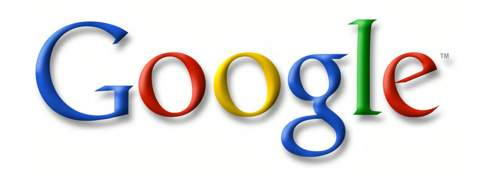
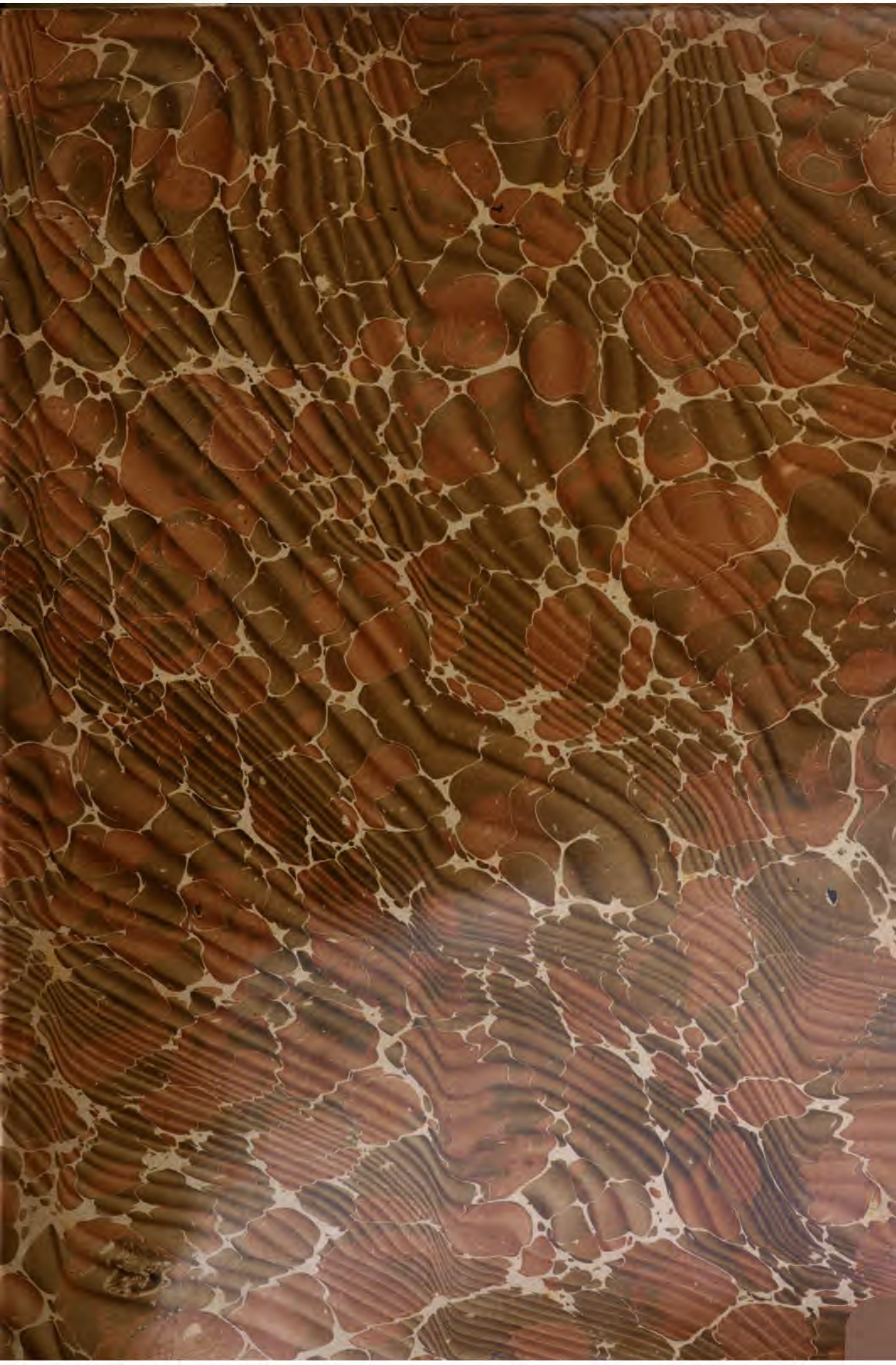




NEDL TRANSFER
HN 32WI 9



KG4412
CERTUM PETE FINEM
W.W. Rockhill.



RECHERCHES

SUR

LES ORIGINES DE L'ÉGYPTE

ANGERS, IMPRIMERIE ORIENTALE DE A. BURDIN

RECHERCHES

SUR LES

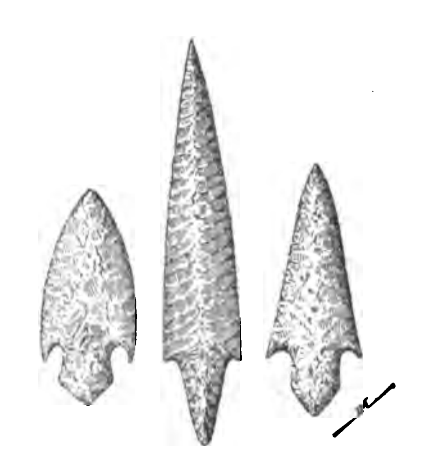
ORIGINES DE L'ÉGYPTE

L'AGE DE LA PIERRE ET LES MÉTAUX

PAR

J. DE MORGAN

DIRECTEUR GÉNÉRAL DES ANTIQUITÉS DE L'ÉGYPTE



PARIS

ERNEST LEROUX, ÉDITEUR

28, RUE BONAPARTE, 28

1896

PRÉFACE

La recherche des origines de l'homme en Égypte est un problème très complexe, faisant autant partie du domaine de la géologie que de celui de l'archéologie. En effet, les premiers témoins que nous possédons de l'industrie humaine dans cette partie de l'Afrique remontent à une antiquité si reculée qu'ils doivent plutôt être considérés comme des fossiles que comme des documents archéologiques. Ce sont des silex, très grossièrement travaillés, qu'on rencontre roulés à la surface du sol, parmi les galets de l'époque quaternaire ou pléistocène.

En Europe, en Amérique, en Asie, les dépôts analogues sont fréquents; il suffira de citer ceux de Chelles, près de Paris, de Saint-Acheul et de Moulin-Quignon (Somme), de Thuringe, d'Écosse, de Trenton (États-Unis), etc., pour que de suite l'esprit se reporte aux âges où les grands pachydermes vivaient sous nos latitudes et pendant lesquels l'homme, encore plongé dans la barbarie la plus profonde, éclatait grossièrement le silex pour en faire ses armes et ses outils.

Mais en Europe, où les études ont été plus approfondies qu'en Égypte, où de nombreux savants se livrent sans

relâche à ces travaux, nous ne connaissons plus seulement aujourd'hui les instruments paléolithiques ramassés dans le diluvium, nous possédons aussi de véritables gisements en place, qui, tels que ceux de l'abri sous roche du Moustier (Dordogne), ont fourni la plupart des documents dont nous disposons sur les origines humaines.

En Égypte, les recherches ont été moins suivies et les renseignements recueillis avec moins de méthode. Il est bien rare que le savant s'aventure en dehors de la vallée du Nil, aussi le désert reste-t-il presque tout entier à explorer. Ce sont les falaises bordant le grand fleuve qui nous ont décelé tout ce que nous connaissons de ce pays : ses temples, ses villes antiques, sont situés dans la vallée; les nécropoles ne s'avancent jamais au delà de quelques kilomètres au plus de la limite des cultures. On comprend aisément que, dans ces conditions, les savants, retenus par la richesse prodigieuse des documents voisins du Nil, découragés par l'aridité du désert, par les espaces immenses qu'on doit parcourir pour le visiter, se soient cantonnés dans les champs d'exploration plus facile. Là, ils rencontrent des textes, des inscriptions plus ou moins longues, plus ou moins intéressantes, qui font les délices de leurs veillées d'Europe, leur procurent des sujets de travaux linguistiques, des motifs de discussion sur d'infimes détails historiques d'un pays qu'ils ont traversé, mais que, malheureusement, ils ne connaissent souvent que bien peu.

D'autre part, c'est toujours en bateau qu'on remonte le fleuve, et ce mode de locomotion, tout en présentant de très grands avantages au point de vue matériel, rend très difficile l'examen de la vallée elle-même : le visiteur s'arrête généralement là où ses guides le conduisent, dans les localités où s'élèvent de grands monuments; mais il passe par-

tout ailleurs sans rien remarquer d'autre, sans faire ces mille observations de détail qui précèdent toujours les grandes découvertes et sans lesquelles il n'est pas possible de les faire.

C'est ainsi que nous voyons la bibliographie égyptienne surchargée de mémoires spéciaux sur les monuments les plus faciles à visiter, sur ceux où s'arrêtent seulement les touristes, tandis que la plupart des localités antiques de seconde importance au point de vue des ruines restent inconnues et que, pour retrouver leur position, nous devons encore, dans la plupart des cas, nous reporter aux cartes dressées par la Commission qui accompagnait les soldats de Bonaparte.

Avec de tels procédés d'investigation on devait forcément délaisser des points très importants dans l'histoire de l'antiquité égyptienne et surtout négliger la connaissance physique de ce pays dont il faut, avant d'en parler, posséder les moindres détails, apprécier les qualités et les défauts naturels.

Aucune région ne ressemble moins que l'Égypte aux autres pays du monde; aucune ne présente un caractère personnel plus net, plus tranché; chaque village est un monde spécial, chaque vallon un univers où la vie s'est développée, où l'homme a ressenti des impressions locales bien particulières, et même dans les temps modernes, quoique tous les villages égyptiens présentent le même aspect, quoique le fellah semble partout être le même homme d'Assouan au Caire et du Caire à Damiette, chaque localité possède ses caractères propres, personnels. Pour qui sait voir, pour qui observe les gens et les choses, les différences sont considérables. Écoutez un fellah de Silsileh, il ne parlera pas comme un paysan de Qeneh, de Farchout ou

d'Akmim. Causez avec un pêcheur du lac Menzaleh, il est absolument étranger aux usages et aux goûts d'un habitant de Tantah ou de Siout. Ces différences sont imperceptibles pour celui qui ne fait que traverser l'Égypte en bateau, mais pour le véritable explorateur, pour celui qui séjourne dans les villages, elles sautent aux yeux. Il semble que l'air qu'on respire dans les diverses provinces de l'Égypte soit varié. Et cependant, c'est le même arabe que parlent tous ces gens, c'est la même brise du désert qui frappe le visage.

Ces dissimilitudes, que nous constatons aujourd'hui dans la vallée du Nil, sont aussi anciennes que l'Égypte elle-même : elles ont existé de tout temps et furent d'autant plus intenses que les communications de district à district étaient jadis plus difficiles. Aujourd'hui que la vapeur à chassé du bas Nil les crocodiles et les hippopotames, que les journaux pénètrent partout, que d'Assouan au Caire on ne compte plus que huit jours de voyage, un nivellement général s'accomplit, le fellah perd peu à peu ses caractères provinciaux, nous assistons aux dernières palpitations de la vie locale en Égypte.

Ces différences sont dues aux conditions physiques spéciales à chaque village, aux vents régnants, à la forme et à la nature des montagnes, à l'étendue des terres cultivables, à la quantité des eaux. Car en Égypte, l'eau est partout la même : c'est le Nil qui la donne ; la terre ne varie pas de qualité, le fleuve la distribue aux hommes avec une justice absolue ; le sable du désert ressemble autant à lui-même par toute l'étendue des immensités qu'il remplit que la terre d'Égypte au limon du Nil.

Dans nos pays d'Europe les différences sont bien plus sensibles tant dans les conditions d'habitat que dans la

nature des peuples. Elles nous sautent aux yeux parce qu'elles sont violentes, tandis qu'en Égypte, à première vue, tout semble copié sur un même modèle et ce n'est qu'à l'examen attentif que la variété se révèle.

Il serait de première importance d'étudier en détail le pays avant d'entreprendre l'examen de l'histoire égyptienne. Chaque ville, chaque nome, avait autrefois sa divinité spéciale, ses usages particuliers; sommes-nous bien certains que dieux et coutumes n'ont pas été imposés par les conditions locales?

A Ombos, deux dieux ennemis, Aroëris et Sébek, étaient adorés dans le même temple; ne devons-nous pas chercher dans ce fait un souvenir de l'hostilité qui, de tout temps, a régné entre les habitants des deux rives du fleuve et se continue de nos jours encore?

Mais avant de rechercher ces détails qui ont eu tant d'influence sur la civilisation égyptienne, avant d'étudier, nome par nome, les anciens usages et leurs causes naturelles, les traces qui ont persisté jusqu'à nous, il est nécessaire de dissiper les ténèbres qui cachent à nos yeux les premiers pas de l'humanité dans la vallée du Nil, d'examiner comment vécut l'homme à ses débuts, de pousser plus avant même dans les âges et de prendre l'Égypte au moment où son continent sortit des mers, de suivre les évolutions de ce sol qui devait être un jour l'Égypte et de savoir comment il s'est formé.

Les annales géologiques de l'Égypte sont écrites dans ses montagnes; les stratifications nous montrent le domaine futur des Pharaons encore situé sous les eaux, recevant jusqu'à la fin de la période éocène des dépôts marins, puis sortant de la mer pour se couvrir de forêts, de lacs et de rivières, en même temps que la Palestine, la Syrie et une grande partie de l'Afrique centrale.

Des tremblements de terre, des affaissements et des bouleversements viennent changer entièrement la face des continents d'alors : la mer se précipite jusqu'aux environs d'Assouan, vient battre les montagnes de la chaîne Arabique, la Palestine s'abaisse, la mer Rouge se crée, sur l'emplacement d'une ancienne vallée.

Dès lors un nouveau régime des eaux s'établit: les glaciers disparaissent du centre de l'Afrique, les lacs trouvent vers le nord un épanchement et le Nil prend naissance. Son lit indécis coule dans le désert, dans les plaines du Bahr-Bala-Mâ, pendant la période des érosions seulement; puis le système définitif s'établit et le fleuve sacré de l'Égypte prend son cours d'aujourd'hui.

C'est au moment du creusement de cette vallée, ou peu après, que l'homme nous apparaît pour la première fois, l'homme paléolithique que nous ne connaissons que par de grossiers silex taillés rencontrés dans les alluvions.

Après la période de creusement de la vallée vient celle de remplissage par les limons, travail lent qui se continue de nos jours encore.

L'homme se montre à nous de nouveau, par ses sépultures et les ruines de ses villages, par les kjœkkenmœddings qu'il a laissés dans ses habitations de briques crues, dans ses campements.

Mais alors il est plus civilisé : il taille le silex avec une habileté que rien ne surpasse dans le néolithique d'Europe; il fait des vases en pierre et en argile, les couvre de peintures grossières, sculpte en forme d'animaux des plaques de schiste, porte des colliers de coquilles et de pierres du pays.

Puis survient un peuple étranger qui s'empare de l'Égypte, apporte avec lui la connaissance des métaux, de l'écriture

hiéroglyphique, de la peinture, de la sculpture, des industries nouvelles, des arts qui n'ont rien de commun avec ceux des peuples qu'il a envahis: c'est l'Ancien Empire pharaonique qui commence, peut-être même le règne des dynasties dites divines. Les hommes aux outils de pierre sont les autochtones, les autres sont les Égyptiens conquérants et civilisateurs.

Peu à peu la vie pharaonique, ses coutumes, ses usages, ses industries, ses arts pénètrent chez les peuples soumis, l'arme de bronze remplace la hache et la lance de pierre. Mais les Égyptiens eux-mêmes conservent peut-être pour certains usages spéciaux le silex, et il n'est pas impossible que, jusqu'au début de notre ère, la phase néolithique, réduite aux pratiques religieuses, n'ait pas entièrement cessé dans la vallée du Nil.

Rien de plus intéressant que de mettre en parallèle les arts des autochtones et ceux des Égyptiens des premières dynasties. Presque tous les caractères diffèrent. Il est impossible de leur reconnaître une origine commune et cependant quelques formes indigènes persistent jusqu'aux derniers temps de la puissance pharaonique.

Ces autochtones appartenaient à une race aujourd'hui éteinte. Ils se sont fondus dans la masse des Égyptiens et des Nubiens au milieu desquels ils vécurent: c'est de ces mélanges qu'est né le fellah de l'antiquité.

Quant aux débuts des Égyptiens eux-mêmes, il est bien difficile, en l'état actuel de nos connaissances, de les préciser. Peut-être ce peuple est-il venu d'Asie. Dans ce cas il aurait, à l'origine, été apparenté aux Sémites de la Chaldée. Les preuves en faveur de cette opinion sont très nombreuses : on les trouve dans la comparaison des grammaires sémitique et égyptienne, dans les analogies entre les signes

hiéroglyphiques et cunéiformes, dans la communauté des débuts artistiques, des mesures, enfin dans des textes qui montrent que trois mille ans environ avant notre ère il existait des relations suivies entre les Chaldéens et l'Égypte.

A côté des origines ethniques des Égyptiens se pose le problème des débuts de leurs connaissances métallurgiques, question très vaste qui embrasse le monde entier et comprend les premiers pas de la civilisation humaine. J'ai dans un autre ouvrage[1] traité ce point si important, et mes déductions m'ont amené à penser que c'est de la Chine centrale que nous sont venus les premiers principes des arts métallurgiques.

La découverte du bronze fut unique, tout s'accorde à le prouver, et c'est peut-être de Chine que les Égyptiens reçurent leurs enseignements. Cette supposition ouvre des horizons nouveaux sur les premiers pas de nos civilisations et sur leur prodigieuse antiquité.

C'est à l'étude de ces questions complexes que j'ai consacré le présent volume. Je n'ai pas la prétention d'avoir donné à chacune sa juste solution, au moins ai-je accumulé les documents, afin de présenter au lecteur toutes les données des divers problèmes. J'ai tenu à dessiner moi-même la plupart des objets, afin de pouvoir certifier l'authenticité des reproductions. J'ai exploré la majeure partie des pays dont je traite, j'ai visité le Bahr-Bala-Mâ et la péninsule sinaïtique, afin de n'en parler qu'en connaissance de cause.

Dans la préparation de cette étude j'ai apporté le plus grand soin à recueillir les moindres documents, notant tous les détails, observant les plus petits indices : en un mot, traitant les recherches archéologiques comme je l'eusse

1. J. de Morgan, *Recherches sur les origines des peuples du Caucase*, 1889.

fait d'études d'histoire naturelle dans lesquelles les circonstances secondaires sont d'une si grande valeur.

Cette minutie dans le relevé des documents n'était guère en honneur en Égypte avant mon arrivée, et sauf les recherches de M. Flinders Petrie, qui toujours ont été menées méthodiquement, et celles de quelques rares archéologues, les fouilles étaient généralement faites sans contrôle scientifique, et dans le seul but de se procurer des objets ou des textes.

Une semblable manière d'agir réduisait de beaucoup la valeur des découvertes; aussi bien souvent la confusion des objets a-t-elle causé de très graves erreurs : le Musée de Guizeh ne renferme-t-il pas des milliers de monuments dont l'intérêt scientifique est nul parce qu'on ne connaît pas les conditions dans lesquels ils ont été rencontrés ?

En Égypte, plus que partout ailleurs, il est nécessaire de relever avec une précision scrupuleuse les moindres indices : car les débris résultant de milliers d'années sont entassés les uns par dessus les autres et souvent mélangés. Ce n'est pas dans le cabinet, par la seule étude des textes, qu'il est possible de faire dans tous ces objets la part de chaque époque ; c'est seulement sur le terrain, par des observations de détail relevées plus spécialement et quand on a la bonne fortune de découvrir des gisements de date certaine. L'Égypte, comme tous les autres pays du monde, a connu le progrès ; sa civilisation s'est modifiée, et juger de ce qu'étaient les habitants du Nil sous l'Ancien Empire, d'après les monuments laissés par les Ramessides, serait commettre la même erreur que d'apprécier l'état social de la France au moment de la féodalité, d'après les mœurs, les usages et la littérature de l'époque de Louis XIV.

Ces différences, déjà très sensibles dans les textes, sont

bien plus importantes si l'on considère les objets. Aussi le principal but d'une fouille doit-il être la constitution de séries homogènes comme provenance et comme date; c'est par là seulement que nous pénétrerons dans la vie intime des Égyptiens aux diverses époques.

Deux branches de mes découvertes sortaient du ressort de mes connaissances : l'anthropologie et les inscriptions hiéroglyphiques. J'ai prié deux spécialistes de vouloir bien me communiquer leurs observations : M. le Dr D. Fouquet s'est livré à l'examen des crânes et des squelettes préhistoriques; je donne *in extenso* son savant mémoire en appendice de mon travail; M. G. Jéquier a complété mon livre par une série de notes égyptologiques du plus haut intérêt, dans lesquelles souvent il traite de questions toutes nouvelles. Qu'il me soit permis d'exprimer ici à ces Messieurs ma vive gratitude[1].

Ce livre sera, je le sais, discuté dans ses moindres détails; mais si mes explications sont parfois sujettes à des rectifications, les observations que je publie doivent être envisagées comme des documents positifs, car elles sont l'expression sincère de la vérité. J'ai vu ce dont je parle, et, parmi les objections qui ont jadis été posées contre l'opinion de ceux qui admettent l'existence de l'homme préhistorique dans la vallée du Nil, j'en connais un grand nombre qui ne reposent que sur des affirmations sans base sérieuse.

J. DE MORGAN.

1. Chaque note de MM. Fouquet et Jéquier est accompagnée des initiales de leur auteur.

RECHERCHES SUR LES ORIGINES DE L'ÉGYPTE

CHAPITRE PREMIER

Formation de l'Égypte. Creusement de la vallée du Nil.

Il serait impossible de parler des origines géologiques de l'Égypte, sans comprendre dans le même exposé toutes les régions qui, voisines de ce pays, ont partagé ses vicissitudes et pris part aux phénomènes qui lui donnèrent naissance. Les actions sédimentaires et orogéniques, dont on retrouve à chaque pas les résultats dans la vallée du Nil, ne furent pas, en effet, restreintes aux pays pharaoniques : elles s'étendirent sur la majeure partie de l'Asie antérieure et sur l'Afrique équatoriale ; de telle sorte que l'Égypte ne doit être considérée que comme un district faisant partie de cet ensemble de contrées qui connut les mêmes transformations. Il est donc nécessaire, pour parvenir à des vues d'ensemble, d'examiner en même temps la Judée, la Syrie, l'Arabie, l'Égypte, la Nubie et la région des grands lacs [1].

Les mers éocènes couvrirent la majeure partie du nord de l'Afrique ; elles s'étendirent aussi sur l'Asie antérieure, la Perse, le Turkestan et les Indes. Les nummulites qu'on rencontre dans ces pays, celles que renferment les roches des plus hauts sommets de l'Himalaya ne laissent aucun doute à ce sujet. A ces époques, les eaux marines couvraient la majeure partie des continents d'aujourd'hui, l'Égypte n'était pas encore formée.

1. Cf. L. Lartet, *Note sur la formation du bassin de la mer Morte.* (*Bull. de la Soc. géol. de France*, 2e série, t. XXII, p. 432-434).

Ces océans de l'éocène ont laissé dans la vallée du Nil de nombreux témoins de leur existence[1]; on rencontre leurs dépôts solidifiés dans les environs mêmes du Caire, aux Pyramides de Guizeh,

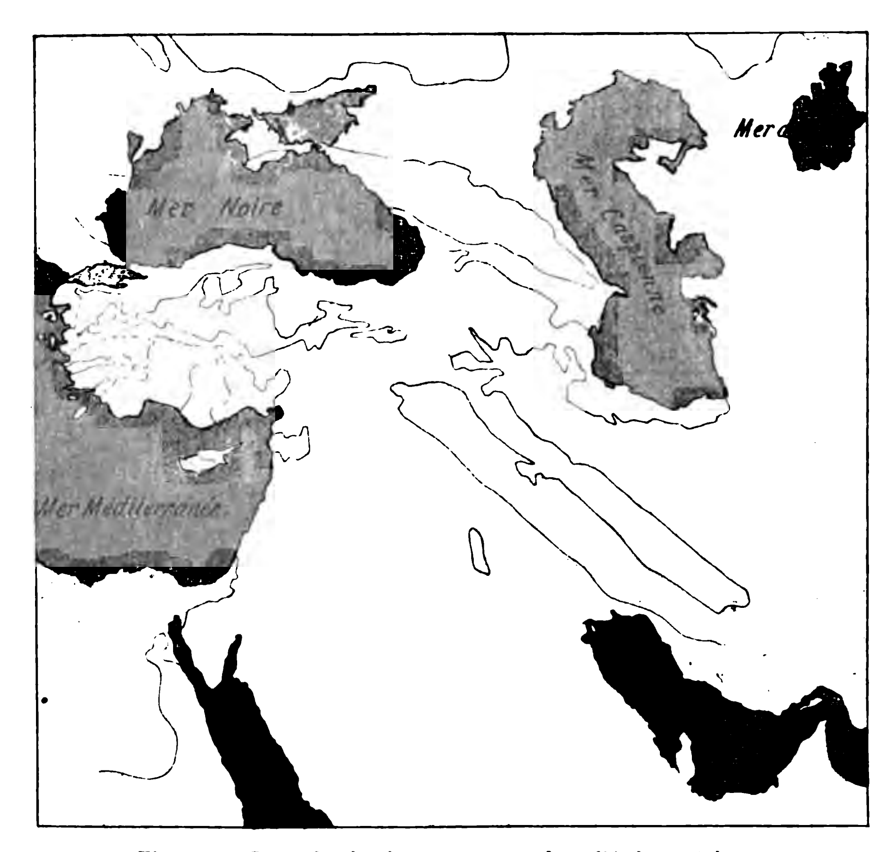


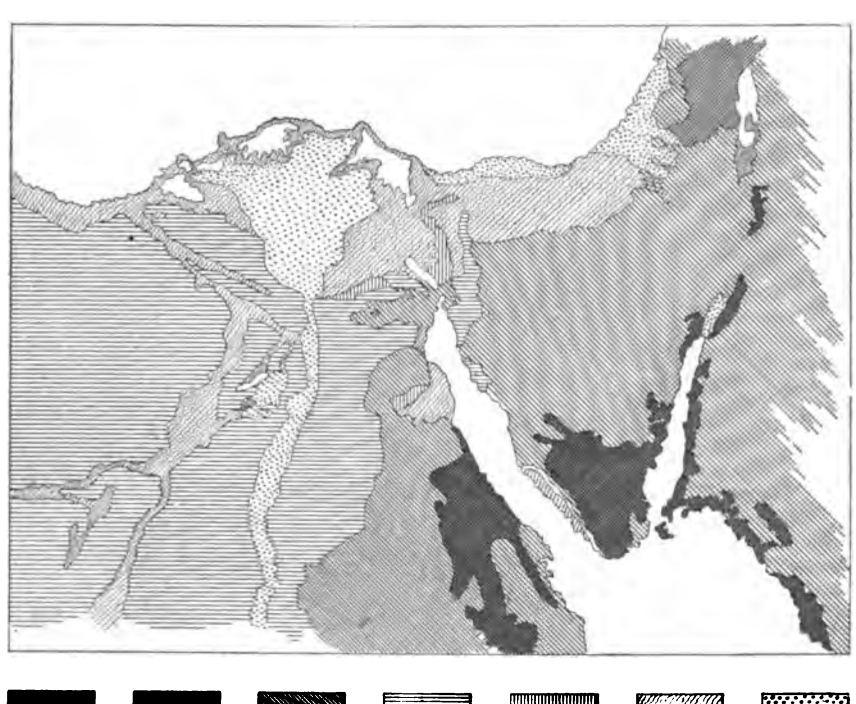
Fig. 1. — Carte des lambeaux éocènes dans l'Asie antérieure.

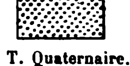
au Mokattam. En Haute-Égypte, près de Béni-Hassan et sur une quantité d'autres points, ils sont remplis de nummulites, de ces foraminifères si caractéristiques du tertiaire inférieur et qui permettraient

1. Coupe de l'éocène en Égypte :
(4). Couches de Sinah à *Nummulites Fichteli*, *Orbitoïdes papyracea* (Eq. Bartonien).
(3). Étage du Mokattam à *Numm. Gizehensis*, *N. curvispira* (Eq. Lutétien).
(2). Étage libyen supérieur, formé des couches à *Callianassa* de Sint et du calcaire *Alveolina oblonga* (Eq. éocène inférieur).
(1). Étage libyen inférieur (500 mètres) à *Numm. Biarritzensis*, *N. Ramondi*, *Operculina Libyca*, *Graphularia desertorum* (Eq. éocène inférieur).
(0). Calcaire glauconieux à *Velates Schmideliana* (Mokattam) (Eq. éocène inférieur) [d'après M. Mayer Eymar].
(A. de Lapparent, *Traité de Géologie*, 1893, p. 1258.)

presque aujourd'hui de tracer sur les cartes le littoral des mers où ils vivaient.

Ce n'est que plus tard, avec l'apparition de la faune miocène dans les mers, que s'est constitué le continent qui fut l'origine de l'Égypte[1]. Cette terre s'étendait alors depuis les confins septentrionaux de la Palestine jusqu'au haut cours du Zambèse. Elle comprenait la Syrie,



T. Granitique. T. Jurassique. T. Crétacé. T. Eocène. T. Miocène. T. Pliocène. T. Quaternaire.

Fig. 2. — Carte géologique des pays égyptiens.

la Judée, l'Arabie, l'Égypte, la Nubie, le Soudan, une partie de l'Abyssinie, la région des grands lacs et de grandes étendues dans l'Afrique australe. La mer Rouge n'existait pas encore, la Palestine présentait une altitude supérieure de 500 mètres environ à celle que possède aujourd'hui la mer Morte[2]. Cet état de choses se prolongea pendant toute la durée de la période miocène et une partie du pliocène.

Ce continent possédait ses montagnes, ses fleuves et ses lacs, de

1. Tristram, *The Fauna and Flora of Palestine* (1884).
2. A. de Lapparent, *Traité de Géologie*, 1893, p. 1541.

vastes forêts s'y développèrent et nous trouvons en Égypte leurs restes pétrifiés par des geysers[1]; de nombreux mollusques vécurent également dans ses marais. Dans la faune de la Palestine et du Wadi-Arabah on n'observe qu'une seule espèce appartenant aux rivières méditerranéennes; tandis que deux espèces se retrouvent dans le Nil, que dix-sept appartiennent au sud-ouest de l'Asie et que seize espèces, bien que spéciales à ce bassin, présentent de grandes analogies avec la faune de l'Afrique centrale[2]. Cette faune malacologique présente donc des caractères communs avec celle des contrées qui aujourd'hui sont voisines de l'Égypte; elle tenait en même temps de l'Afrique et de l'Asie : fait naturel, puisqu'à cette époque ces deux grands continents étaient reliés entre eux.

Au nord, le littoral ne correspondait pas à la côte actuelle; les couches à *Clypeaster* que nous rencontrons dans la partie basse de la vallée du Nil, près de Suez, aux lacs de Natron, à Guizeh, à l'oasis d'Ammon (Siwah), etc., montrent qu'à l'époque miocène toute la Basse-Égypte et les déserts voisins étaient encore plongés sous les eaux marines. Il existait donc en amont, entre le Caire et Assouan, un seuil très élevé qui empêchait toute communication des eaux entre la mer et le bassin lacustre de la Palestine et des grands lacs.

Ce soulèvement, qui appartient à l'âge tongrien, fut suivi, après l'époque pliocène, d'un affaissement momentané de la majeure partie de l'Égypte; il se forma alors un golfe profond et les flots de la mer s'avancèrent jusqu'à Assouan.

La mer saharienne, dont l'existence se poursuivit jusqu'aux débuts de l'ère quaternaire[3], laissa de nombreuses traces de son passage dans

1. La pétrification de ces forêts semble due à des geysers qui se seraient fait jour à l'époque saharienne (R. Fourtau, *Ét. géol. sur le Gebel-Ahmar*, dans *Bull. de l'Institut égyptien*, 3e série, fascicule n° 8, déc. 1894). Cf. Mayer Eymar, *Tongrien et Ligurien d'Égypte* (*Bull. Soc. géol. Fr.*, 3e série, t. XX, 1892); *Comptes rendus de l'Institut égyptien*, décembre 1893.

2. Ed. Hull, *Mount Seïr, Sinaï and Western Palestine*, London (1895).

3. La chaine d'Assouan séparant la Nubie de l'Égypte se prolonge en se retournant vers le nord parallèlement au golfe Arabique, forme l'épine dorsale de l'Égypte et donne naissance aux massifs du Sinaï et de l'Arabie Pétrée, de manière à fournir les traits principaux du relief actuel de ces contrées. Ces roches, qui ont fait éruption à des époques différentes, se pénétrant les unes dans les autres, appartiennent au porphyre feldspathique, au granit, à la syénite, au gneiss, aux micaschistes, aux diorites porphyroïdes et granitoïdes, aux roches amphiboliques, talcschisteuses et serpentineuses, et même aux volcaniques comme le trachyte et le basalte (P. Cazalis de Fondouce, *Rech. sur la géol. de l'Égypte*, 1868, p. 17). Le Haut-Soudan est formé de roches ignées, granit et gneiss qui ont soulevé des micaschistes, des grauwackes, des grès quartzeux, des argiles bigarrées, des marnes compactes et des agrégats de gros

le pays entre le Fayoum et la mer dans le désert Libyque, ainsi qu'au pied de la chaîne Arabique, pays où l'on rencontre des dépôts sahariens renfermant des mollusques dont plusieurs espèces vivent encore de nos jours dans la Méditerranée et la mer Rouge[1].

Entre Assouan et Ombos, sur la rive droite du Nil, on voit encore de véritables falaises jadis battues par les vagues. Leur pied est encombré de blocs usés par les tempêtes. Ces rochers portent des colonies nombreuses de mollusques, parmi lesquels l'*Ostrea cucullata* est fort abondante. Dans les sables et les graviers qui jadis formaient la plage, on voit en quantité les débris des *Cardium*, *Conus*, *Voluta*, *Natica*, etc., dont la présence accuse l'ancien rivage.

L'affaissement de la partie septentrionale de la vallée du Nil à la fin de l'époque pliocène n'était que le prélude des mouvements qui, dès le début du pléistocène, devaient donner à cette partie du globe les grandes lignes de sa configuration moderne. En effet, c'est vers cette époque que la mer Rouge se forma sur l'emplacement d'une vallée antérieure dont le fleuve coulait vers le nord, que les plateaux de Palestine, dont l'altitude dépassait 500 mètres environ, s'abaissèrent jusqu'à 394 mètres (mer Morte) au-dessous du niveau moyen des mers, que le golfe saharien de l'Égypte s'exhaussa, que les changements de niveau survenus dans les régions de l'Afrique centrale modifièrent à tel point le régime des eaux que dès lors leur écoulement se fit vers le nord[2].

cailloux siliceux dans lesquels on trouve la cornaline, le jaspe et l'onyx (Figari-Bey). Au Sennaar, au Kordofan, au Darfour et à la frontière de l'Égypte on rencontre des grès siliceux secondaires supportant des calcaires tuffacés crétacés auxquels succèdent des assises tertiaires et notamment un grès calcaire d'eau douce que Figari-Bey n'hésite pas à considérer comme pliocène. On y rencontre des bois silicifiés analogues à ceux de la Basse-Égypte, ce qui permettrait de penser qu'ils appartiennent aussi au tongrien. En Abyssinie, les terrains secondaires et tertiaires sont très développés.

1. Le Mokattam, composé d'assises appartenant aux étages de l'éocène inférieur et supérieur, montre, à sa base, des restes de littoral postérieur et des pholades (G. Schweinfurth, *Ueber die geologische Schichtengliederung des Mokattam beï Cairo* dans *Bull. Soc. géol. d'Allemagne*, janv. 1883).

2. M. R. Fourtau, qui depuis plusieurs années s'est spécialisé dans l'étude géologique de l'Égypte, a bien voulu résumer pour ce volume ses opinions sur la mer saharienne et m'a donné la note suivante, qui présente un grand intérêt par la nouveauté des interprétations : « Tout dernièrement, à Alexandrie, M. Karl Abel dans un forage fait sur les bords du canal Mahmoudieh, entre Hadra et Nouzha, a rencontré, après avoir traversé une couche d'environ 27 mètres de sables sahariens, une couche d'argile contenant quelques débris de poterie très grossière et de nombreux échantillons de *Corbicula consobrina*, bivalve actuellement vivant dans les eaux du Nil. On en a conclu peut-être un peu trop légèrement, selon moi, que le Nil coulait déjà dans le Delta avant l'époque saharienne. A mon avis, nous devrions interpréter autrement cette trouvaille.

C'est à ce dernier bouleversement que l'Égypte doit son origine; le

« En effet, entre la période paléolithique et la période néolithique, la science observe dans les régions tempérées un profond hiatus ou lacune, que dernièrement M. Piette s'est efforcé de combler avec l'assise à galets coloriés de la grotte du Mas-d'Azil, assise récemment découverte et étudiée par ce savant. Néanmoins ce retrait dans les régions tempérées de l'homme préhistorique ne peut être attribué qu'aux rigueurs du climat de l'époque glaciaire.

« Or, cette époque glaciaire ne doit-elle pas son origine précisément à la submersion de la zone tropicale. L'espace qu'occupe actuellement le Sahara, au lieu de former une région de sables arides et brûlants, cause de la chaleur ardente et de la sécheresse des vents du sud actuel, constituait une vaste plaine marine, s'étendant sur plusieurs centaines de kilomètres du nord au sud et de l'est à l'ouest. Le vent du sud, à cette époque, absorbait l'humidité de cette immense surface et, saturé de vapeurs aqueuses, venait se briser sur les Alpes où, repoussé dans les hautes régions de l'atmosphère, il se débarrassait de son fardeau humide sous forme de neiges. Cette submersion du Sahara correspondrait ainsi à la dislocation de la grande plate-forme indo-africaine et à l'ouverture de la mer Rouge. Les traces sahariennes relevées par MM. Schweinfurth, Johannès Walther, Rikenberger et Mayer Eymar dans leurs explorations géologiques en Égypte, traces qui remontent jusque sous le parallèle d'Edfou dans la vallée du Nil, et il semblerait que seul le massif archéen de l'Etbaye ait subsisté dans la chaîne Arabique, les limites de la mer saharienne seraient alors tracées par la grande vallée de fracture de l'Ouady Kéneh.

« La dislocation du bombement archéen dont la mer Rouge forme l'axe, correspond évidemment avec l'affaissement qui s'est produit contre le bord plissé de l'Atlas saharien, et l'ouverture de la mer Rouge aurait inauguré l'époque glaciaire, au lieu de l'époque pliocène, comme le prétend M. de Lapparent (*Géographie physique*). L'isolement du massif bartonien et pliocène de la Marmarique et du Mariout aurait été produit, à cette époque, de même que le golfe du Delta.

« La concordance de la faune, ajoutée à la découverte, sous 27 mètres de sables sahariens, de la couche d'argile à *Corbicula consobrina*, nous permet, d'établir que l'unité du grand territoire de dislocation était encore intacte avant la période glaciaire. Et si le *Polypterus Richei*, caractéristique du Nil actuel, se trouve encore dans le lac de Tibériade, si le crocodile vit encore de nos jours aux environs de Césarée, de même qu'une espèce de tortue égyptienne aux environs de Beyrouth (Blanckenhorn, *Richtofen's Festschrift*), nous trouvons en revanche le *Spalax typhlus* du Liban dans les plaines du Mariout et les *Cyprinodon* des bords de la mer Morte dans les sources de la côte ouest du Sinaï, et peut-être aussi, d'après les dires des Bédouins, dans celle de la chaîne Arabique qui confine à la mer Rouge. La présence actuelle des mollusques d'eau douce du Nil, tels que la *Corbicula consobrina* et la *Melania tuberculata*, dans les lacs de l'Arabie Pétrée, n'ajoute pas grand'chose à l'affirmation précédente, étant donné le grand nombre d'oiseaux migrateurs qui fréquentent ces régions et la faible distance qui sépare pour ces grands voiliers les rives du Nil des marais du Hedjaz et du Sinaï. Mais de là à en conclure à l'ancienneté de la présence du Nil dans la vallée d'Égypte, il y a encore loin.

« Le Nil n'est entré dans la vallée d'Égypte qu'après l'époque saharienne; il serait facile de le démontrer, si le cadre d'une simple note ne s'y opposait, et les débris de la faune d'eau douce pré-saharienne qu'il contient encore sont ceux qui ont subsisté dans le Soudan supérieur et l'Abyssinie, après la grande dislocation de la plate-forme indo-africaine. »

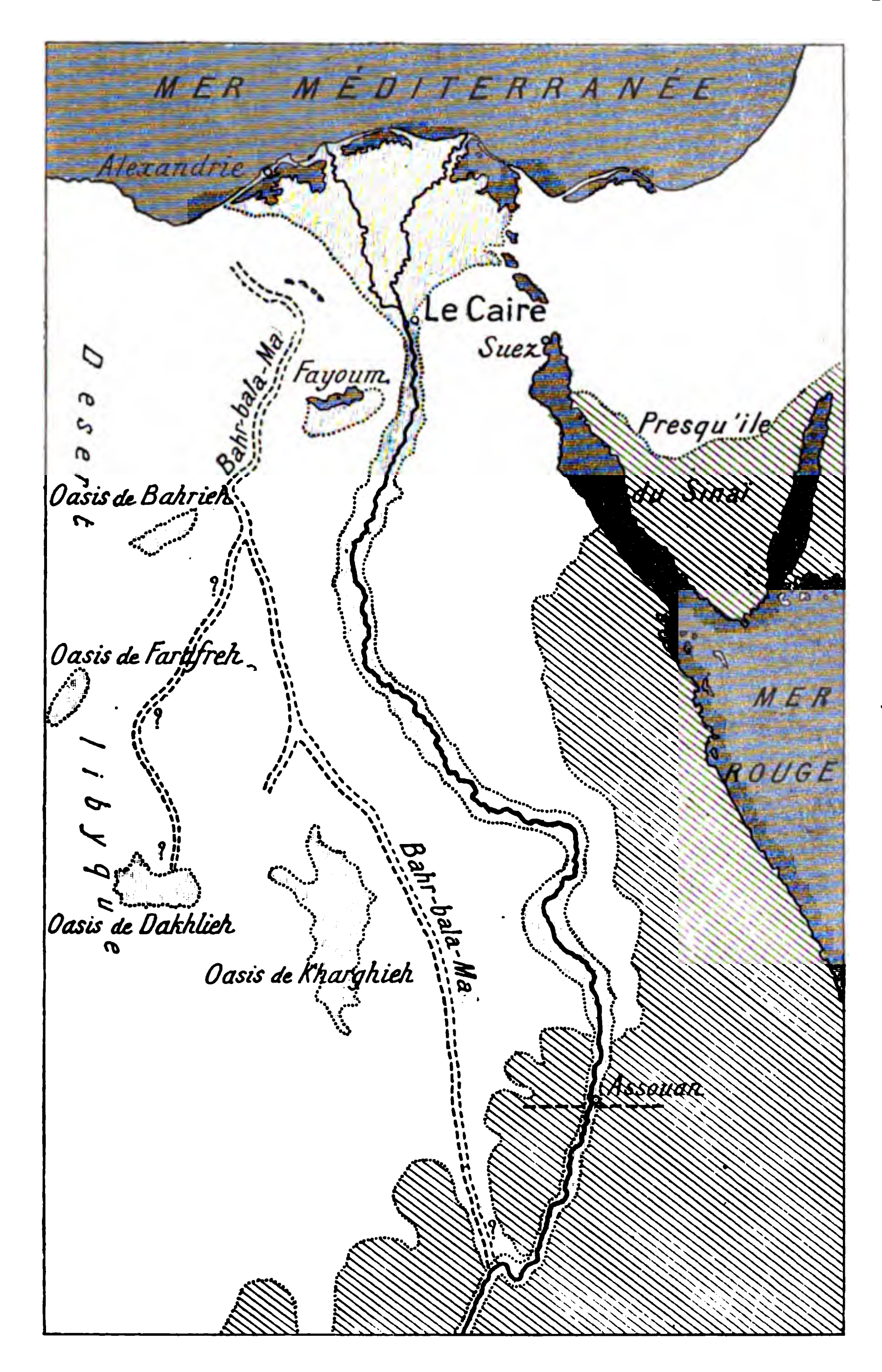


Fig. 3. — Carte du cours actuel du Nil et du Bahr-Bala-Mà.

Nil, encore indécis sur la direction définitive qu'il prendrait [1], coula peut-être pendant quelque temps plus à l'ouest et creusa un lit aujourd'hui abandonné que les Arabes désignent sous le nom de *Bahr-Bala-Mâ* [2], ou fleuve sans eau, puis ayant rompu le barrage granitique

1. Le cours du Nil est semé d'obstacles que le fleuve dut briser les uns après les autres pour creuser sa vallée. Voici, d'après Linand de Bellefond, la liste des cataractes qui se trouvent entre Assouan et Khartoum : 1° Assouan (5^m,85, de pente sur 10 kilomètres de parcours); 2° Wadi-Halfa (8 mètres); 3° Semné; 4° Amboucot; 5° Tangouri; 6° Cheikh-Okaché; 7° Dal; 8° Caybar; 9° Fareg et Ali-Bersi; 10° Hannek; 11° pays des Chakiehs; 12° Melek-Dafasir; 13° Boni; 14° Mograte près d'Abou-Akhmed; 15° Abrachim; 16° Baguerré; 17° Driki; 18° El-Homar; 19° entre Berber et Khartoum. — Tous ces rochers sont de formation éruptive (granit, porphyre, basalte).

2. « Sortant des lacs du plateau central de l'Afrique, le Nil trouva dès son origine une barrière dans la chaîne syénitique d'Assouan, qui s'étend entre le 30° et le 32° degré de longitude est. Retenu ainsi à un niveau bien supérieur à son niveau actuel, ce fleuve s'est dévié vers l'occident et coulait à travers la Libye. Il fécondait alors de ses eaux bienfaisantes cette région aujourd'hui déserte et dans laquelle la ligne plus ou moins continue des oasis est la seule trace de son passage, avec le lit desséché du Bahr-Bala-Mâ, nom expressif qui signifie « fleuve sans eau » (Cazalis de Fondouce, *Rech. sur la géol. de l'Égypte*, p. 23). C'est probablement à la fin de l'époque saharienne que le Nil a commencé de couler dans son lit actuel et peut-être bien que, pendant longtemps, les eaux se partagèrent, surtout à l'époque de la crue, entre les deux lits, mais bien antérieurement à l'époque historique, le cours oriental avait prévalu. Toutefois on trouve encore dans les rochers de la cataracte des traces du passage du fleuve à un niveau bien supérieur à celui qu'il possède aujourd'hui. C'est ainsi que certaines anfractuosités renferment, à 10 mètres de hauteur au-dessus des eaux de la crue, des limons et des coquilles nilotiques telles que l'*Etheria*. Mariette (*Instit. égypt.*, séance du 5 déc. 1873) croyait que le Bahr-Bala-Mâ avait été habitable, et il attribuait à la fertilité qu'il lui supposait, si jamais elle a existé, une antiquité bien moins reculée qu'elle ne le fut en réalité : « L'Égypte serait de formation beaucoup plus récente (que le Bahr-Bala-Mâ) et aussi M. Mariette ne pense-t-il pas qu'on puisse y rencontrer des antiquités préhistoriques : car relativement à elle, c'est le Bahr-Bala-Mâ qui représente l'âge anté-historique, et c'est là seulement, dans la vallée primitive du Nil, qu'on pourra rencontrer les restes de cet âge. » Il se peut qu'on rencontre un jour des traces de la période néolithique dans la haute vallée du fleuve sans eau, bien que, pour ma part, je ne le pense pas; mais les assertions si positives de Mariette sont loin d'être justifiées et l'antiquité de la vallée actuelle du Nil est si reculée que les âges historiques ne sont rien en comparaison de son ancienneté. Pendant le cours d'un récent voyage (16 mars-4 avril 1896) que j'ai fait au Bahr-Bala-Mâ dans le but d'étudier les conditions dans lesquelles cette dépression s'est formée, j'ai parcouru 200 kilomètres environ de cette vallée, entre le Fayoum et l'oasis de Baharieh, nulle part je n'ai rencontré de limons renfermant des mollusques fluviatiles, ni de traces de l'existence humaine. Malgré des recherches très suivies, je ne me suis jamais trouvé qu'en face des couches sédimentaires marines (éocène et miocène) et des alluvions du diluvium. J'y ai relevé les deux coupes que je donne ci-après (fig. 4 et 5).

Le fond du Bahr-Bala-Mâ, se trouvant sensiblement au-dessous du niveau moyen des pays voisins, est flanqué sur ses deux rives de ravins profonds qui, à l'époque

de Syène, il s'élança dans la vallée qu'il suit encore de nos jours, la creusa, fixa son lit et en apportant les limons des hauts pays créa l'Égypte (fig. 3).

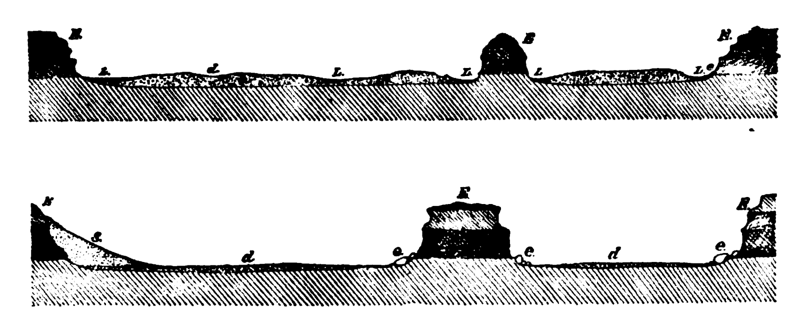


Fig. 4 et 5. — Coupes de la vallée du Bahr-Bala-Mâ, prises à environ 100 kilomètres au nord de l'oasis de Baharieh.

E, sédiments éocènes. — *d*, alluvions caillouteuses du diluvium. — L, limons apportés par les pluies. — *e*, éboulis des falaises. — *s*, sables apportés par le vent.

Je n'ai pas à entrer ici dans le détail des causes qui déterminèrent au début de l'époque pléistocène les courants intenses auxquels sont

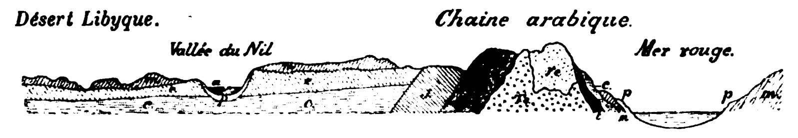


Fig. 6. — Coupe transversale de l'Égypte, d'après Figari-Bey.

a, Alluvions nilotiques. — *p*, pliocène. — *m*. miocène. — *e*, éocène. — *c*, crétacé. — J, jurassique. — *t*, grès rouges, marnes bigarrées et marnes irisées. — *re*, roches éruptives (eurite, diorite, syénite, etc.). — *Ts*, euphotides, diallages, mélaphyres, talschistes, etc.

dues les érosions de la vallée du Nil. On admet généralement que les inondations successives du quaternaire furent dues à la fonte des gla-

des crues diluviennes, permettaient aux eaux de se réunir dans son chenal. Grâce à cette importante différence de niveau. une humidité relative persiste toujours au fond de l'ancien cours d'eau et l'on y voit des espaces considérables couverts de broussailles. Malgré cela, la vallée de Bahr-Bala-Mâ ne semble pas avoir été suivie par des courants lents analogues à ceux du Nil et apportant des limons. L'homme n'a donc jamais pu y vivre, et l'opinion de Mariette, au sujet des âges préhistoriques, doit être rejetée. Peu de temps après les érosions diluviennes, le Bahr-Bala-Mâ s'est trouvé à sec, tout au moins dans la partie basse de sa vallée ; les pluies, entraînant les roches délitées des ravins, sont venues ensuite couper de monticules le fond de la vallée ; les dunes ont, à leur tour, apporté de nouveaux obstacles à l'écoulement des eaux, et, de nos jours, le Bahr-Bala-Mâ se décompose en une infinité de petits bassins où se réunissent les eaux pluviales et dont les lacs sont à sec pendant tout l'été.

ciers. Il importe seulement pour l'Égypte d'en constater les effets[1].

Lors du creusement des vallées, le débit des cours d'eau était bien plus considérable qu'il n'est aujourd'hui[2]. Pour la Seine, il était dix fois plus fort; pour les autres fleuves, la proportion est souvent plus considérable. Ce débit était loin d'atteindre la régularité qu'il possède de nos jours. Les crues étaient très intenses, très fréquentes et par suite le travail des eaux eut une action incomparablement plus puissante qu'il ne l'aurait aujourd'hui[3].

1. M. Roland, combattant les théories de M. Pomel sur les dépôts sahariens, s'exprime ainsi au sujet des alluvions qui couvrent les pays du sud du Maroc, de l'Algérie et de la Tunisie : « Malgré leur extension et leur puissance, laquelle dépasse peut-être 300 mètres dans certaines régions, est-il impossible d'expliquer leur formation par des phénomènes purement diluviens? Il suffit d'admettre, à cette époque, au Sahara, une grande abondance de précipitations atmosphériques, dont il serait sans doute difficile de trouver l'équivalent dans les phénomèmes actuels, mais dont les chutes de pluies torrentielles, qui ont lieu dans certaines régions tropicales, peuvent donner une idée » (*La mer saharienne*, par G. Roland, dans la *Revue scientifique* du 6 déc. 1884).

2. Quantité annuelle des pluies dans le bassin du Nil :

	Kilm. carrés.	Hauteur de pluie. m	Cube de pluie. m. cub.
1° Au sud de l'équateur	147.541	0,47	69.344.270.000
2° Équateur	346.531	1,90	658.408.900.000
3° Abyssinie et Gondokoro . . .	663.331	1,90	1.260.328.900.000
4° Kassala et Bahr-Gazel. . . .	409.824	0,94	385.234.560.000
5° Khartoum	487.180	0,47	228.974.600.000
6° Nord de Khartoum	593.176	0,24	142.362.240.000
7° Nubie et Égypte	850.000	0.00	000.000.000.000
Totaux . . .	3.497.583	Moyenne 0,78	2.744.653.470.000

(D'après Wilcocks, *Egypt irrig.*, p. 30.)

3. « A la fin du miocène, tout le nord du continent africain, à très peu près, était immergé, et depuis lors, pendant le pliocène et le quaternaire, les contours du littoral méditerranéen n'ont pas sensiblement varié. — A partir de cette époque, l'histoire de la géologie de ce continent n'est autre en quelque sorte que l'histoire de son climat. En effet, la grande formation qui recouvrit ensuite une partie des étendues sahariennes « dont l'immensité, dit M. Pomel, confond l'imagination, » n'est autre qu'une formation d'atterrissement d'origine continentale. Qu'il s'agisse de dépôts de transport ou de dépôts lacustres, ils sont dus à des eaux diluviennes. Leur cube énorme indique, comme agents d'ablation, de transport et d'alluvionnement, des volumes d'eau également énormes, et, par suite des précipitations atmosphériques d'une extrême abondance. Un climat très humide régnait alors au Sahara, aujourd'hui la partie la plus sèche du globe. — Lors de l'avènement de ce régime climatérique, non seulement le massif montagneux de l'Atlas était émergé, mais encore les traits les plus importants du relief du nord du continent africain étaient déjà esquissés, ainsi que les grands bassins entre lesquels se répartit, à cette époque, l'écoulement des eaux diluviennes. La grande période humide de l'Atlas et du Sahara s'est ensuite poursuivie jusqu'à la fin des temps quaternaires » (*La mer saharienne*, par G. Roland, dans la *Revue scientifique* du 6 décembre 1884).

Le désert, les plus hauts plateaux, sont couverts de galets roulés, débris des rochers brisés lors du creusement des vallées. Parfois ces graviers sont recouverts de sable fin, laissé après chaque inondation par les courants dont l'intensité décroissait rapidement. Mais dans la plupart des cas ces sables ont été arrachés par le vent. Ce sont eux qui forment aujourd'hui les dunes mobiles du désert. Ce sont ces mêmes sables qui, après avoir été produits par les eaux, obéissent aujourd'hui au moindre souffle de brise et parcourent des espaces immenses.

Bien que le travail violent des eaux soit terminé en Égypte, il est cependant des cas où l'on peut juger de l'activité et de la puissance des courants dans le désert. Chaque année il tombe au Caire ou dans les environs des pluies d'orage plus ou moins violentes et pendant l'une d'elles j'ai eu, en novembre 1895, l'occasion de me trouver à Dahchour.

Depuis trois jours, la ville du Caire avait été littéralement noyée sous un déluge. Quand je la quittai pour me rendre au désert, cette pluie reprit encore plus violente que les jours précédents. Les collines de Dahchour furent, pour ainsi dire, vernies par une couche d'eau épaisse de deux ou trois centimètres qui n'avait pas le temps de s'écouler pendant que d'autres gouttes venaient l'alimenter. Chaque ravin était devenu un torrent impétueux, chaque vallon un véritable fleuve transportant des galets de plusieurs kilogrammes.

L'une de ces vallées, située entre le mastaba El-Faraoun et la pyramide de Pepi, présentait un courant large de 400 mètres environ et profond de $0^{m},80$. L'inondation ne dura que quelques heures, et



Fig. 7. — Coupe longitudinale d'un cône de sable produit par les pluies et recouvrant les limons du Nil.

C, cône. — L, limons. — H, couches miocènes.

cependant, à l'embouchure du vallon, il se forma un cône de sables et de graviers couvrant plus de 30 hectares. Les cultures, les jardins furent enterrés sous plus d'un mètre de débris (fig. 7).

Ailleurs, dans la nécropole, des ravins profonds se creusèrent; les momies, arrachées du sol, furent transportées au loin ; des puits antiques se trouvèrent comblés, les murailles en briques crues s'écrou-

lèrent et leurs débris entraînés par les eaux dessinèrent de longues traînées noires sur le sable jaune du désert.

La pluie avait atteint une abondance extrême, je ne saurais mieux la comparer qu'à celle des orages tropicaux, et cependant le désert était à peine mouillé : en creusant de $0^m,20$ ou $0^m,25$ dans le sable on retrouvait la sécheresse habituelle. Les effets de la pluie avaient été d'une extrême violence à la surface, ils n'avaient rien produit en profondeur. Les infiltrations avaient été insignifiantes, l'évaporation presque nulle par suite de la rapidité des courants. La quantité d'eau tombée avait donc agi sur la surface avec toute l'intensité dont elle était capable.

Cet exemple récent montre avec quelle force durent travailler les courants du pléistocène lorsqu'à chaque inondation ils se précipitèrent dans la vallée inachevée du Nil. Il explique également la présence dans un pays où il pleut si rarement des gorges profondes et abruptes qui bordent sur les deux rives la grande vallée.

C'est de la destruction des roches situées en amont du point où on les examine que les galets diluviens ont tiré leur origine. Les sédiments friables, tels que les calcaires, les marnes, les argiles, ont été réduits à l'état pulvérulent, tandis que les nodules siliceux se sont seuls conservés. C'est ainsi que se sont formés les graviers du diluvium d'Europe, d'Asie, d'Amérique; c'est aux mêmes causes que nous devons ceux de l'Égypte. Et de même que les alluvions quaternaires des autres parties du monde renferment des restes de l'industrie humaine, de même ceux de l'Égypte contiennent des instruments en pierre taillée.

CHAPITRE II

Formation des parties fertiles de l'Égypte.

La vallée du Nil, creusée par les courants dont il vient d'être parlé était loin de présenter l'aspect qu'elle nous offre aujourd'hui. Le lit du fleuve, comprenant toute la largeur de l'érosion pendant les crues, n'était plus, aux basses eaux, qu'un chenal, encombré de blocs détachés des montagnes, de galets et de cailloux roulés, au milieu duquel le Nil s'étendait sans rives nettement tracées, sans persistance dans le détail de la direction de son cours.

Les inondations périodiques devaient achever l'œuvre que les grands écoulements d'eau avaient commencée, d'abord en égalisant les pentes, ensuite en déposant des sédiments plus fins dans les cavités et entre les galets, et enfin, quand le lit du fleuve fut définitivement établi, en apportant ses limons[1] qui depuis des milliers d'années surélèvent le sol de la vallée et donnent à l'Égypte sa fertilité[2].

1. L'examen des limons du Nil communiqués à Schlœsing (*Bull. Institut égypt.*, 1887, p. 75) a fourni les résultats suivants :

(Par traitement mécanique) : cailloux et graviers, néant ; gros sable, 20 pour 100 ; sable fin, 59 pour 100 ; Argile, 21 pour 100.

(Par traitement chimique) : silice, 50,40 ; potasse, 1,10 ; soude, 1,20 ; chaux, 4,70 ; magnésie, 3,20 ; alumine, 19,80 ; sesquioxyde de fer, 11,70 ; acide carbonique, 0,91 ; acide phosphorique, 0,08 ; eau combinée et matières organiques 8,20. (Total : 101,29.)

2. Altitudes principales de la vallée du Nil depuis son embouchure à Damiette et Rosette jusqu'aux grands lacs : Beni-Souef, 23 mètres ; Minieh, 35 ; Siout, 45 ; Louxor, 76 ; Assouan, 82 ; Philæ, 101 ; Wadi-Halfa, 128 ; El-Ordeh, 203 ; Vieux-Dongolah, 240 ; Berber, 350 ; (Bahr-el-Abiad) Khartoum, 385 ; Lado, 460 ; Bedden, 500 ; Doufile, 620 ; Wadelaï, 670 ; Albert-Nyanza (lac), 700 ; Victoria-Nyanza (lac), 1200 ; (Bahr-el-Azrek) Sennaar, 430 ; Roseres, 450 ; Famaka, 500 ; lac Tana, 1,750 mètres.

Le golfe dans lequel le Nil débouchait alors à la mer s'était formé dès l'époque de la mer saharienne. Avant même que le fleuve eût commencé de couler, ce golfe devint son estuaire qui, comblé par les alluvions, se transforma en delta. Il y a donc dans la vallée du Nil deux parties distinctes à étudier : la vallée proprement dite et le delta. Toutes deux doivent à la même cause leur existence; elles l'ont reçue des limons du Nil, mais dans la première les alluvions se déposèrent librement dans un chenal, tandis que dans la seconde elles eurent à lutter contre la mer, à remplir le golfe du Caire.

La succession qu'on observe quand on vient à couper les alluvions anciennes d'une rivière est en général la suivante : à la base, on trouve une nappe plus ou moins épaisse de gros gravier qui représente le travail du cours d'eau pendant la période d'égalisation de sa pente, après le creusement principal; puis viennent des bancs de sable maigre entremêlés de lits de galets, c'est l'œuvre de la rivière alors que sa pente était déjà fort réduite; ces sables maigres sont recouverts d'une couche plus ou moins épaisse de sables gras apportés par les crues alors que le régime des eaux était établi; enfin viennent les limons de débordement, dépôts très fins, jamais zonés, dus à la précipitation des flocons tenus en suspension dans l'eau plutôt qu'à la sédimentation. Leurs éléments résultent de la trituration des matières arrachées à la cuvette de la rivière.

Dans une section de la vallée il est à remarquer que si le lit du fleuve n'a pas changé de place depuis l'époque des érosions, les alluvions placées aux environs de l'axe du cours d'eau sont toutes

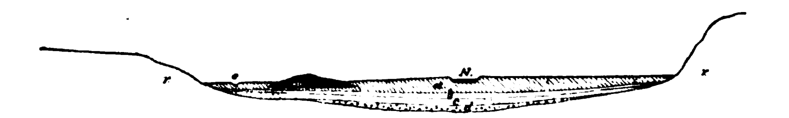


Fig. 8. — Coupe théorique de la vallée du Nil à l'état actuel.

N, lit du Nil. — *a*, limons fins. — *b*, sables argileux. — *c*, sables maigres. — *d*, graviers et galets du fond. — *s*, kom (butte) de sébakh (ruines de ville antique). — *e*, canal naturel. — *r*, assises sédimentaires.

sédimentaires, c'est-à-dire composées de sables fins, tandis que, sur les rives, au pied des montagnes, se trouvent les dépôts par précipitation, les limons les mieux triturés (fig. 8).

Il résulte de ce dispositif que le lit du fleuve s'élève plus rapidement que les alluvions des bords de la vallée et que par suite il se crée à droite et à gauche deux bandes de marais dont le comblement

ne se fait qu'avec une extrême lenteur, parfois même il se crée des bras latéraux au pied des montagnes (fig. 9)[1].

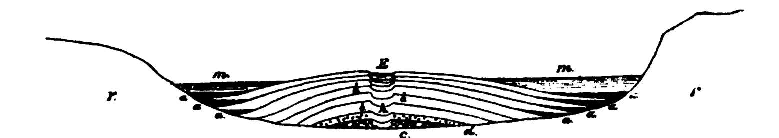


Fig. 9. — Coupe théorique de la vallée du Nil pendant la période de son remplissage par les alluvions.

E, lit du fleuve. — *m*, marais. — *c*, galets et graviers du fond. — *d*, sables maigres et sables argileux. — *b*, lits successifs de sables fins et de limons. — *h*, lits successifs du fleuve. — *a*, limons fins des marais avec plantes et mollusques lacustres. — *r*, assises sédimentaires (cuvette de la vallée).

Les bords des cours d'eau à grands débordements ne se couvrent presque jamais de végétation sous nos latitudes, c'est dans les marais latéraux que se développent les plantes lacustres ; leur présence est un facteur puissant dans le comblement de ces dépressions.

Les lois que je viens d'exposer sont celles qui ont régi la création des parties fertiles dans la vallée du Nil. Les sondages effectués sur plusieurs points en donnent la preuve. Restent à citer quelques exemples pris dans l'Égypte même et à calculer la vitesse avec laquelle le phénomène s'est accompli.

Bien que, par la règlementation artificielle de l'inondation, par la création des innombrables canaux qui couvrent l'Égypte, la vallée du Nil ait depuis des milliers d'années perdu ses caractères naturels que ses eaux endiguées soient contraintes à transporter leurs limons sur tels ou tels districts, nous n'en trouvons pas moins au pied des montagnes les dépressions dont je viens de parler. Au nord du village d'Abou-Sir, au sud de celui de Saqqarah, ces terrains conservent de l'eau pendant neuf mois de l'année. Entre les villages de Menchiyeh (Dahchour) et de Maharraq (Licht) sont encore de véritables marais qui ne s'assèchent jamais. Jadis, bien certainement, ils étaient beaucoup plus étendus, et au début du remplissage de la vallée par les limons ils occupaient la majeure partie de l'espace compris entre les deux montagnes.

1. A partir de Silsileh la vallée renferme à l'ouest, au pied de la chaîne Libyque, les restes d'une branche latérale du fleuve. Ce canal naturel porte divers noms, suivant le point de la vallée qu'il arrose. Du village de Déroût au Fayoum qu'il alimente, il porte le nom de Bahr-Youssef; en aval ce n'est plus qu'une dépression qui, restant à sec pendant la moitié de l'année, passe entre les ruines de Memphis et sa nécropole, longe les collines de Guizeh et va se perdre dans le Delta.

« Les prêtres, qui connaissaient par tradition l'état primitif du pays, croyaient pouvoir déterminer avec certitude l'espace de temps qui avait suffi au fleuve pour accomplir ce travail. Ils racontaient à Hérodote[1] que Ménès, le premier des rois de race humaine, avait trouvé l'Égypte presque entière plongée sous les eaux : la mer pénétrait jusqu'au delà de l'emplacement de Memphis, en pleine Heptanomide et le reste du pays, moins le nome de Thèbes, n'était qu'un marais malsain[2]. »

Ils avaient conservé la bonne tradition, les prêtres égyptiens, car, six ou sept mille ans avant nous, les marais latéraux du Nil occupaient bien certainement des surfaces considérables; la plupart des villes s'élevèrent au début sur des îlots ou sur des langues de terre qui, peu à peu, furent reliées au reste du pays par l'exhaussement du sol et le remplissage des marais.

Mais avant d'envisager les débuts de la période historique et de nous baser sur les affirmations des anciens auteurs, mieux est de faire usage des documents positifs dont nous disposons pour le calcul de la surélévation séculaire du fond de la vallée.

Les limons du Nil ne se déposent pas d'une manière régulière en tous les points de la vallée et à chaque crue du fleuve, car chaque année la quantité des matières tenues en suspension dans les eaux est variable, de même que le courant et la quantité d'eau[3], de même

1. Hérodote, II, xvii.

2. G. Maspero, *Hist. anc. des peuples de l'Orient*, 1886, p. 7.

3. Dans le haut Nil, les pluies tombent à différentes époques de l'année dans les diverses régions. Ainsi, au sud du lac Victoria, elles sont abondantes de novembre à juillet; au nord du même lac, c'est en décembre et janvier qu'elles sont les moins fortes; chez les Niam-Niams, il pleut d'avril en novembre; sur le Bahr-el-Ghazal, c'est, au sud, du 15 avril au 15 septembre, et au nord, du 15 juillet au 30 septembre, que se montre la saison des pluies, tandis qu'au Kordofan elle a lieu du 1er juillet au 15 septembre. Ces tombées diverses régularisent quelque peu le débit du fleuve. Mais ce sont les grands lacs qui jouent le rôle le plus important comme régulateurs. Le Nil Bleu reçoit les eaux qui tombent en Abyssinie depuis le mois de mai jusqu'au 15 septembre. En 1861-62, Samuel Baker (Mém. lu à la session de l'Association britannique pour l'avancement des sciences, tenue à Nottingham en 1866), constata que le Nil Bleu et l'Atbarah sont complètement à sec pendant une portion de l'année. Le 23 juin 1861, le voyageur vit arriver le flot causé par le commencement de la saison des pluies en Abyssinie et le lit desséché quelques jours auparavant se transforma en une immense rivière de 7 mètres environ de profondeur et de 500 mètres de largeur. A Gourazah, S. Baker atteignit le pays où l'Atbarah enlève par ses érosions une partie des limons qu'il dépose en Égypte. Son eau est, dit-il, aussi épaisse que de la crême. Ce sont ces boues qui produisent le phénomème du Nil rouge, tandis que le Nil vert qui le précède est causé par l'écoulement des eaux marécageuses du Nil Blanc. Puis après le Nil rouge, la crue se régularise et les eaux présentent à peu de chose près une

que l'espace où les eaux d'inondation peuvent se répandre. Il n'est

teneur constante en limons. — On remarque souvent que la crue présente deux maxima plus ou moins distants l'un de l'autre. Ce fait est dû au défaut de coïncidence dans la saison des pluies au Nil Bleu et au Nil Blanc.

La liste suivante des hauteurs maxima et minima observées au barrage, de 1846 à 1878, montre combien les crues du Nil sont variables comme hauteur et comme intensité.

Les hauteurs d'eau qui suivent ont été prises au barrage situé en aval du Caire, le 0 du nilomètre correspondant à 12^{m},05 au-dessus du niveau de la Méditerranée (cf. *Mémoires de l'Institut égyptien*, p. 115).

	Maxima.		Minima.	
	m		m	
1846	— 7,24	15 octobre	— 0,50	10-15 juin.
1847	— 6,43	5 octobre	— 0,61	5 juillet.
1848	— 7,53	10 octobre	— 0,31	31 mai.
1849	— 7,35	10 octobre	— 0,41	15-20 juin.
1850	— 6,95	25 septembre	— 0,50	31 mai.
1851	— 7,35	5 octobre	— 0,31	25 juin.
1852	— 6,01	5 octobre	— 0,50	5 juin.
1853	— 7,67	5 octobre	— 0,25	15-30 juin.
1854	— 7,50	10 octobre	— 0,18	20 juin.
1855	— 5,94	10 septembre	— 0,88	20 juin.
1856	— 7,46	5 octobre	— 0,35	10 juin.
1857	— 6,09	15 septembre	— 0,46	25 mai-10 juin.
1858	— 6,07	5 septembre	— 0,06	31 mai-5 juin.
1859	— 5,90	31 octobre	— 0,00	20 mai.
1860	— 7,27	20 octobre	— 0,00	10 juin.
1861	— 7,63	5 octobre	— 0,50	10 juin.
1862	— 6,65	25 octobre	— 1,25	20 juin.
1863	— 7,73	25 septembre	— 1,30	31 mai.
1864	— 5,80	20 septembre	— 1,40	31 mai.
1865	— 6,52	25 septembre	— 0,88	31 mai.
1866	— 7,76	30 septembre	— 0,70	25 mai.
1867	— 6,38	25 septembre	— 0,66	15 mai.
1868	— 5,83	25 octobre	— 0,62	15 mai.
1869	— 7,85	15 octobre	— 0,42	15 juin.
1870	— 7,50	15 octobre	— 0,51	25 juin.
1871	— 7,48	20 octobre	— 0,74	10 juin.
1872	— 7,32	25 septembre	— 0,40	15 juin.
1873	— 6,45	20 octobre	— 0,49	20 juin.
1874	— 7,98	30 septembre	— 0,23	5 juin.
1875	— 7,15	20 septembre	— 0,45	20 juin.
1876	— 7,50	25 septembre	— 0,48	25 juin.
1877	— 5,18	31 août	— 0,54	15 juin.
1878	— 8,20	10 octobre	— 0,14	20 juin.

Les minima varient entre le 15 mai et le 29 juin et les maxima entre le 15 septembre et le 20 octobre.

donc pas possible d'établir une loi pouvant s'appliquer aussi bien à Thèbes qu'à Memphis, à Syène qu'à Tanis ou à Saïs dans le Delta. La surélévation du sol est variable, mais il est aisé d'établir une moyenne approximative, d'après la hauteur au-dessous des eaux du dallage des divers monuments que nous a laissés l'antiquité [1].

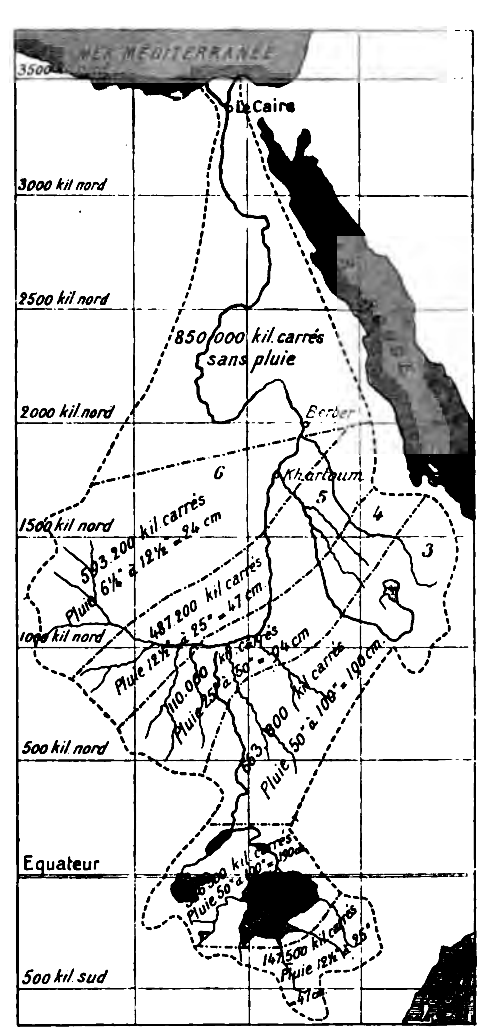


Fig. 10. — Carte montrant les quantités annuelles des pluies dans le bassin du Nil.

La salle hypostyle du temple d'Esneh, construite sous les empereurs romains, est adossée à la façade d'un édifice plus ancien bâti par les Ptolémées ; le niveau de son dallage fut donc fixé tout au plus deux ou trois siècles avant notre ère, et, à cette époque, il devait être situé à une assez grande hauteur au-dessus des hautes eaux. Or, aujourd'hui, les infiltrations, chaque année, l'inondent. En 1887, la hauteur de l'eau fut de $1^m,35$; en 1891, elle n'atteignait que $0^m,80$, et pendant l'automne de 1894 elle dépassa quelque peu 1 mètre. Le temple tout entier est au-

1. D'après Cazalis de Fondouce (*Recherches sur la géologie de l'Égypte*, 1868), le Nil, à l'époque de ses basses eaux, débite de 6 à 700 mètres cubes par seconde, et de 9 à 10,000 à l'époque de ses plus hautes eaux. Son débit annuel est de 90 kilomètres cubes, son apport en limons de $\frac{1}{2,500}$ de ses eaux, dont quatre cinquièmes sont emportés à la mer. La surélévation séculaire du Delta est de $0^m,12$ à $0^m,14$ correspondant à 36 millions de mètres cubes de dépôts en cent ans. D'après les travaux plus récents du Service des irrigations (Rapports annuels), le débit exact du Nil au Caire est de 92,935,000,000 mètres cubes par an. Le maximum se trouvant pendant les mois de septembre et d'octobre (675,000,000 mètres cubes par 24 heures) et le minimum en mai et juin (34,000,000 mètres cubes par 24 heures).

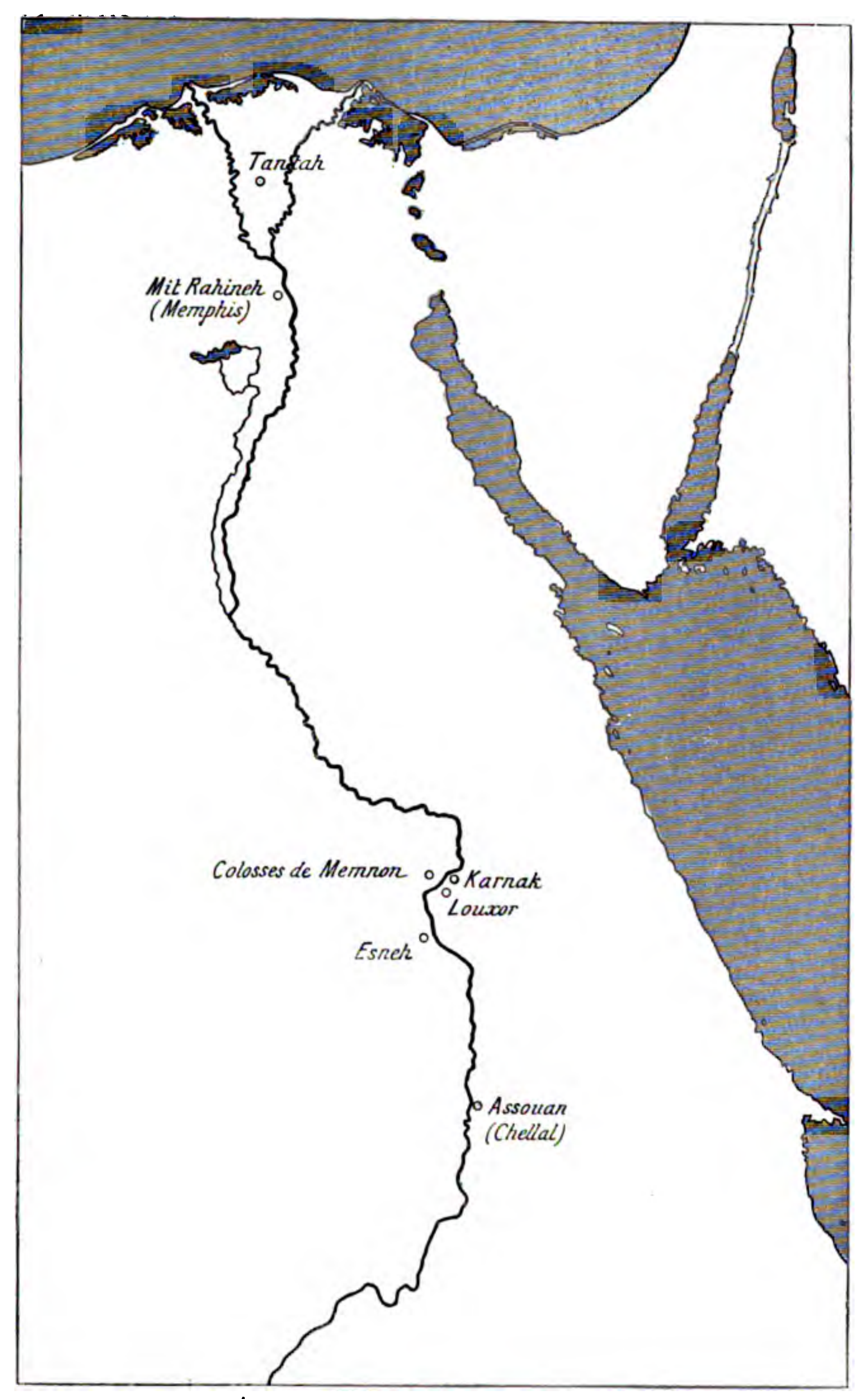


Fig. 11. — Carte de l'Égypte montrant les points où ont été faites les observations relatives à l'accroissement du niveau dans la vallée du Nil.

jourd'hui enfoui sous les couches de *sébakh* [1] des diverses époques; les maisons actuelles de la ville sont construites sur ses terrasses.

Les étangs, dus aux infiltrations, on le sait, ne s'élèvent jamais à la hauteur des eaux de la crue, seule l'humidité dépasse ce niveau par capillarité. Il est donc impossible de tirer des données fournies par le temple d'Esneh des conclusions exactes, la constatation du niveau des eaux dans ses salles permet seulement de reconnaître d'une façon générale le fait de la surélévation du sol.

A Thèbes, dans la vaste plaine qui s'étend à droite et à gauche du Nil, le niveau des terres s'est aussi sensiblement relevé, et comme les diverses parties des monuments sont datées, les renseignements que nous fournit la hauteur actuelle des eaux sont fort précis.

Le dallage le plus ancien [2] que nous connaissions dans le temple

1. Le *sébakh*, produit résultant de l'accumulation des issues dans les villages, présente une composition variable suivant les localités où il est examiné. Il renferme : de la *silice*, provenant des poussières amenées par le vent, des briques crues faites de boue du Nil, du passage des hommes et des animaux; de l'*alumine*, la plupart du temps de même origine que la silice; de la *chaux*, de la *magnésie*, de l'*acide phosphorique* et de l'*azote*, causés par les déjections animales. La teneur en chaux varie de 1 à 20 pour 100. Celle en magnésie de 3 à 4 pour 100, celle en azote de 0,15 à 2,17. Le sébakh renferme en outre des débris de bois, de pierres et des tessons de pots. Il compose en presque totalité les *koms* ou ruines de villes antiques tels que ceux de Memphis (à Mit-Rahineh), de Médinet-Habou, d'Esneh, etc. Dans ces koms sont en même temps que les ruines des grands édifices celles des simples maisons qui, construites les unes au-dessus des autres par suite de la surélévation graduelle du sol, ont parfois atteint le niveau supérieur des temples les plus élevés (Louxor, Médinet-Habou, Esneh, Abydos, etc.). Au moyen âge il s'est formé aux approches du Vieux-Caire de véritables montagnes de sébakh provenant de la ville. Aujourd'hui encore chaque village produit annuellement une quantité considérable de sébakh qui relève son niveau. — Les koms sont utilisés par les fellahs pour l'engrais des terres : le sébakh tamisé est répandu sur le sol. Tous les koms sont ainsi exploités; à Mit-Rahineh, entre autres, on voit parfois défiler jusqu'à mille chameaux chargés de sébakh. Ces fouilles mettent à nu les divers étages de constructions dans les ruines des villes ; elles se font pendant les mois qui suivent la crue et sont descendues jusqu'au niveau des eaux. — A Memphis, les maisons les plus anciennes dont on rencontre les ruines au-dessus des eaux appartiennent tout au plus à l'époque saïte. Les étages plus anciens sont aujourd'hui hors d'atteinte, entre 2m,50 et 3m,50 au-dessous du niveau des eaux, pour la période des Ramessides, entre 3m,50 et 5 mètres pour le Moyen Empire, entre 6 et 10 mètres pour les premières dynasties et l'époque préhistorique.

2. Altitudes absolues des temples de Louxor et de Karnak :

		m.
Louxor.	Dallage devant l'entrée du temple de Louxor	74,24
—	de la cour dite « des statues » de Ramsès II, entre les deux pylônes	74,73
—	de la cour d'Aménophis III, nord	75,56
—	— — sud	76,49
—	Salle hypostyle	76,96

de Louxor est celui des constructions dues au roi Amenhotep III de la XVIIIe dynastie ; on le trouve dans les salles du sud, dans la salle hypostyle et dans la grande colonnade. Or, aujourd'hui les eaux du Nil entrant librement s'élèvent de 0^{m},80 à 0^{m},95 dans les salles méridionales, de 0^{m},85 à 1^{m},00 dans la salle hypostyle, et de 2^{m},35 à 2^{m},75 dans les deux extrémités de la grande colonnade.

Dans la cour des statues, bâtie par Ramsès II (XIXe dynastie), l'eau monte jusqu'à 2^{m},85, tandis que dans le petit temple de la même époque le niveau supérieur des inondations est de 2^{m},08 au-dessus du dallage.

En restaurant le sanctuaire et en y posant les dalles sous Alexandre II Ægos, on tint compte de la surélévation des terrains; aussi n'avons-nous aujourd'hui que 0^{m},48 d'eau au dessus du dallage placé trois siècles avant notre ère.

Il en fut de même lorsque, au début du christianisme, le sanctuaire païen fut transformé en église chrétienne; le dallage copte qui repose sur les dalles d'époque pharaonique n'est aujourd'hui couvert que de 0^{m},10 d'eau.

Au temple de Karnak, les eaux ne pénètrent pas directement dans le temple, elles y parviennent par infiltrations, leur niveau est variable suivant les années. En 1894, elles se sont tenues à 0^{m},47 audessous du niveau relevé en 1887.

Les diverses salles du temple de Karnak présentent à peu de choses près les mêmes hauteurs d'eau pendant les inondations ; ce fait semblerait indiquer que, lors des dernières constructions, les infiltrations n'avaient pas encore atteint le dallage des parties les plus anciennes. Voici les hauteurs des infiltrations dans les salles principales du monument :

Pylône des obélisques de Thoutmès Ier (XVIIIe dynastie), 1^{m},57.
Promenoir de Thoutmès III (XVIIIe dynastie), 1^{m},02.
Salle hypostyle de Séti Ier (XIXe dynastie), 1^{m},45.
Temple de Séti II (XIXe dynastie), 0^{m},69.
Pylône de la XIXe dynastie, 1^{m},66.
Grand pylône de l'ouest (XVIIe dynastie), 0^{m},00.
Grande cour de Taharka (XXVe dynastie), 1^{m},55.

La partie la moins ancienne du temple qu'atteigne l'inondation est située aux chambres de granite dues à Philippe III Aridée : l'eau s'y élève à 1^{m},30. Nous pouvons compter qu'à l'époque de leur construc-

Karnak.	Repère B à l'entrée du grand temple de Karnak (ouest) . . .	m 78,150
	Dallage de la cour entre le premier et le deuxième pylône. . .	74,25
	Terrains de culture voisins du temple	77,250

(D'après Ventre-Pacha.)

tion le niveau moyen des eaux était à 0m,70 au moins au-dessous du dallage, ce qui nous fournirait pour les 2000 ans qui nous séparent de sa pose une surélévation minima de 2 mètres par mille ans, c'est-à-dire de 0m,001 par an.

Le même coefficient, étant adopté pour les autres parties du temple, fournirait la hauteur au-dessus des hautes eaux à laquelle le dallage de chaque salle aurait été posé.

Ainsi, le pylône des obélisques qui fut construit par Thoutmès Ier, 3600 ans avant nous, aurait eu son dallage placé à 2m,03 au-dessus des eaux de la crue.

Pour le promenoir de Thoutmès III nous trouvons 2m,58.

Pour la salle hypostyle de Séti Ier, 1m,90.

Pour le temple de Séti II, 2m,66.

Pour le pylône de la XIXe dynastie, 1m,69.

Pour la grande cour de Taharka (XXVe dynastie), 1m,06.

Les mêmes calculs, faits sur les données fournies par le temple, montrent que les dallages les plus bas posés à la XVIIIe dynastie l'eussent été à 0m,85 seulement de hauteur au-dessus des hautes eaux et ceux de la XIXe dynastie à 0m,40. Ces résultats semblent démontrer que l'évaluation de 0m,001 par an[1] pour la surélévation du sol, tout en étant proche de la vérité, lui est quelque peu inférieure, car il n'est guère admissible que les architectes égyptiens, qui avaient connaissance de la surélévation de la vallée, eussent placé à 0m,40 seulement au-dessus des eaux de leur époque le dallage d'un monument aussi important[2].

Sur la rive gauche du Nil, dans la plaine de Gournah, le même phénomène est à observer. Les colosses de Memnon, dus à Amenhotep III, s'élèvent pendant les mois d'août et de septembre au milieu de l'immense lac que forme alors la plaine. La base parée de leur socle est aujourd'hui à 3m,25 au-dessous des plus hautes eaux du Nil et les terres ont atteint 1m,90 au-dessus du niveau où se trouvait autrefois le dallage.

1. Le fond du fleuve subit un exhaussement moindre que celui des terrains de culture. Ce fait tient au dépôt lent des limons qui pendant la crue du Nil se fait dans les bassins où les eaux sont retenues. Ventre-Pacha trouve pour cette élévation du fond du Nil 0m,096 par siècle à Thèbes, et pour l'exhaussement des terrains de culture 0m,143. Ces calculs l'amènent à déduire que le sol naturel de Karnak, 2800 ans avant nous, se trouvait à 1 mètre au-dessous du niveau du dallage du grand temple.

2. Les derniers travaux effectués au temple de Karnak ont mis à jour un quai antique situé à l'extrémité de l'avenue des Sphinx de la grande salle hypostyle. Sur la muraille verticale faisant face au Nil sont gravés les divers niveaux atteints par la crue entre les années 960 et 647 avant notre ère. Voici, d'après M. G. Legrain, qui a

Jadis ces colosses ornaient l'entrée d'un temple construit par

relevé et traduit ces inscriptions, le tableau des différentes hauteurs atteintes par les eaux. Ces observations montrent combien dans l'antiquité les inondations étaient variables d'intensité et aussi combien peu l'accroissement des limons avait été prévu par les anciens.

Quai de Karnak. Cotes des crues.

Le o est le dallage de la salle hypostyle.

Av. J.-C.	Nom du roi	Année	+ (m)	— (m)	
960	Sheshanq Ier.	VI	0,07		
921	Osorkon Ier.	XII	0,09		
895	Takhelot Ier.	V		0,21	
894	» »	VI		0,355	
863	Osorkon II.	III	0,785		
861		V	0,185		
860		VI	0,15		
854		XII	0,25		
854		XII	0,15		
853 ??		x + III		0,19	peut-être Osorkon.
845		XXI	0,27		
844		XXII		0,29	
838		XXVIII	0,715		
837		XXIX		0,26	
		x		0,345	douteux.
	Aouaroti.	V	0,16		
	Smendès.	VIII		0,38	
		XIV		0,50	Premiers prophètes d'Amon et fils d'Osorkon.
		x		0,92	
	Un fils d'Osorkon.	x	0,67		
	Id.	x	0,10		
794	Sheshanq II.	XXXIX	0,20		
	Sheshanq III.	VI	0,09		
		XII		0,15	
	Sheshanq x.	VI	0,23		
750	Padoubast.	XVI		0,33	
747		XIX		0,18	
747		XIX		0,435	
743		XXIII		0,42	
698	Shabaka.	II	0,29		20 coudées, 1 palme, 1 doigt.
		x	0,23		
		x	0,04		
	Shabatoka.	III	0,395		20 coudées, 2 palmes.
687	Tahraka.	VI	0,84		
687		VI	0,77		
686		VII	0,225		
686		VII	0,28		
684		IX	0,28		
656	Psamétique.	X	0,46		
655		XI	0,285		
649		XVII	0,155		20 coudées, 5 doigts.
647		XIX	0,25		
			Douteux		
	Osorkon ??	III		0,185	
	Osorkon.	x + VI		0,24	
	Id.	X + x		0,325	

Observation. — La chronologie de cette époque est loin d'être solidement établie. Nous donnons les dates que, dans *The Nile*, M. Budge assigne aux différents souverains sans vouloir en tirer aucune conclusion relativement à leur valeur absolue.

Amenhotep III. Ce monument est aujourd'hui totalement détruit et son dallage demeure profondément enfoui sous les terrains de culture.

Au temple de Ramsès III, l'inondation atteint $0^m,35$ au-dessus du dallage. Quant aux autres édifices de Gournah, aux temples de Thoutmès, d'Amenhotep III, de Gournah, de Médinet-Habou, de Déïr-el-Bahri, ils sont encore en dehors de l'atteinte des crues.

Les divers monuments de Thèbes n'avaient pas été construits au même niveau, de sorte que, malgré les nombreuses données qu'ils nous fournissent, il n'est pas possible de déterminer d'une manière précise l'exhaussement du sol. Toutefois si nous acceptons comme un minimum $0^m,001$ par an, épaisseur qui se montre satisfaisante pour le temple de Karnak, nous voyons que les constructions les plus anciennes, celles de la IV[e] dynastie, si toutefois il en a jamais existé à Thèbes, doivent se trouver sous au moins 6 mètres de limons.

Des observations analogues à celles que je viens d'exposer au sujet de la Thébaïde peuvent également être faites dans les ruines de Memphis. Le niveau des eaux dans le temple de Ptah nous fournit une indication précieuse sur la valeur des dépôts dans les environs du Caire. Le dallage, qui fut placé environ 3200 ans avant nous, est aujourd'hui à $1^m,20$ au-dessous des plus hautes eaux, nous pouvons supposer que, lors de sa construction, il se trouvait à 2 mètres au moins au-dessus du niveau des crues, ce qui nous donne, à Memphis comme dans la plaine thébaine, un accroissement séculaire de $0^m,10$.

Hérodote lui-même nous fournit une preuve fort ancienne de l'exhaussement de la vallée du Nil. Il nous apprend que Sabacos (Shabakou de la XXV[e] dynastie) employa les forçats à relever le niveau de la ville de Bubaste, alors menacée par les eaux. Or Bubaste, au dire de Manéthon, existait déjà sous le roi Kakôou de la II[e] dynastie, c'est-à-dire 6500 ans avant nous environ, et 4000 ans avant Sabacos. L'exhaussement du sol avait été de 4 mètres au moins pendant le laps de temps qui sépare la II[e] de la XXV[e] dynastie, on comprend que les eaux soient devenues menaçantes pour la ville.

Après avoir examiné la structure des alluvions dans la vallée du Nil, leur mode de dépôt et le temps nécessaire pour ce travail lent, il reste à étudier la formation du Delta qui représente le type le plus simple de remplissage d'un estuaire[1].

1. On voit encore près de Benha des restes de dunes fort anciennes qui marquent la limite d'un des premiers deltas de l'Égypte. Il existe probablement un grand nombre de ces cordons littoraux, mais leurs dernières traces sont aujourd'hui cachées sous les limons. Les sondages exécutés près de Tantah en 1896 par M. Kar Alhal ont donné la coupe suivante : (*a*) limon fin, $7^m,73$ (niveau actuel de la Méditerranée à $7^m,58$ au

Parmi toutes les formations de ce genre il n'en est aucune qui ait un dessin plus régulier : c'est un triangle à base convexe dont le sommet, centre de diramation du fleuve, est situé près du Caire, à 200 kilomètres de la côte. Tout cet espace, aujourd'hui comblé par les

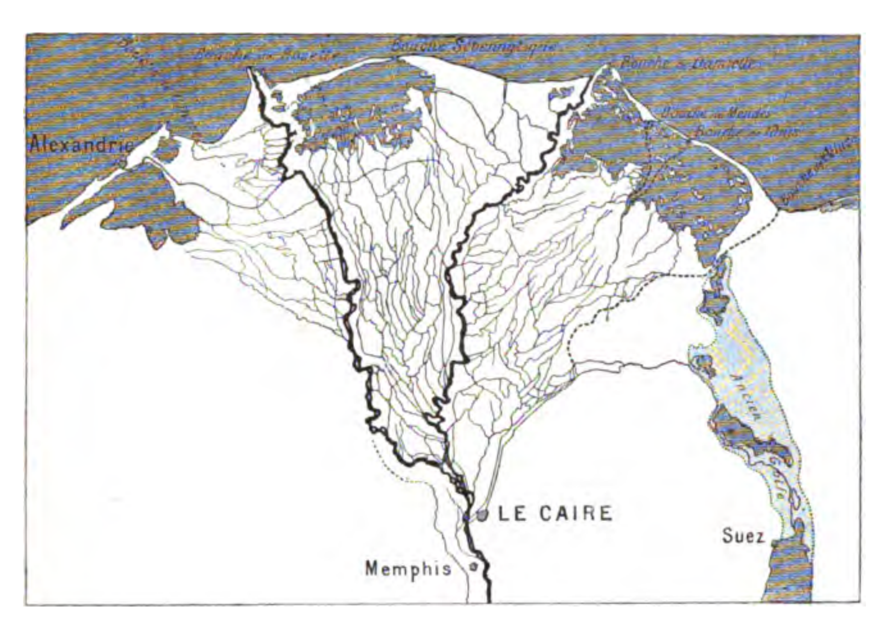


Fig. 12. — Carte du delta du Nil.

alluvions[1], est parcouru par une infinité de dérivations dont deux seulement sont importantes, la branche de Rosette à l'ouest et celle de Damiette à l'est[2].

Dans l'antiquité, le Nil portait ses eaux à la mer Méditerranée et à

dessous de la surface); (*b*) sable composé de grains variant de $0^{mm},10$ à 2 millimètres et graviers de 2 à 6 millimètres, $13^{m},49$; (*c*) terre argileuse, $2^{m},06$; (*d*) sable jaunâtre renfermant des grains de $0^{mm},10$ à 2 millimètres et graviers de 2 à 25 millimètres, $11^{m},30$ (profondeur totale du sondage $26^{m},70$). Ces résultats semblent démontrer qu'il existait autrefois près de Tantah des dunes (*b*) ou une plage qui par suite de l'affaissement du sol a commencé de se recouvrir de limons environ 7000 ans avant nous. Ces données n'ont rien de surprenant quand on songe que Lyell assigne à la formation du delta du Mississipi une durée d'environ 100,000 ans et à l'antiquité de l'homme 50,000 ans. — Des sondages exécutés dans la plaine de Guizeh ont amené la découverte des sédiments pliocènes marins à 61 pieds de profondeur sous les limons et les sables.

1. A l'époque d'Hérodote (II, xv, xvii, xcvii) le centre de diramation du Delta se trouvait au bourg de Kerkasore, à 6 kilomètres environ du site actuel de la ville du Caire. Depuis, il s'est déplacé vers le nord de 15 kilomètres environ.

2. A. de Lapparent, *Traité de Géologie*, 1893, p. 218.

la mer Rouge[1] par sept branches au moins, suivant Hérodote[2], et quatorze, d'après Pline[3], selon les époques. Presque tous ces canaux naturels sont aujourd'hui oblitérés; la branche Pélusiaque elle-même, l'une des plus importantes, a cessé d'atteindre la mer; elle débouche

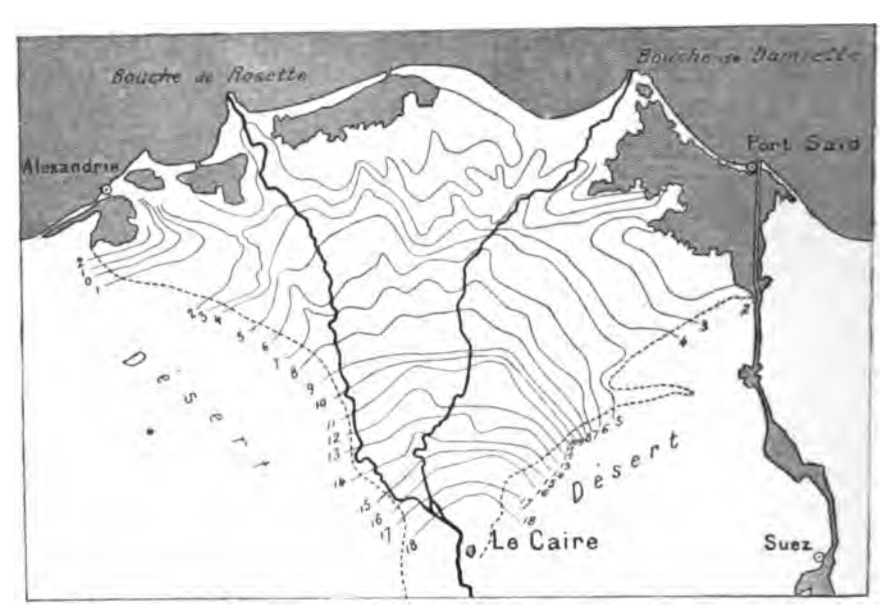


Fig. 13. — Courbes des hauteurs dans le delta du Nil.

dans le lac Menzaleh à quelques kilomètres en aval de San-el-Hagar (Tanis).

Le littoral du delta forme une courbe convexe, sur un quart seule-

1. Une branche du Nil débouchait autrefois à Chalouf dans le golfe formé par la mer Rouge (lacs Amers d'aujourd'hui). On trouve en effet près d'Ismaïliah des couches d'eau douce renfermant l'*Etheria Cailliaudi* et des Cyclostomidés. Lepère est d'avis qu'à l'époque d'Hérodote les lacs Amers n'existaient pas encore. Quant à l'existence au début de notre période d'une communication entre la mer Rouge et la Méditerranée par l'isthme de Suez, elle était autrefois admise. D'après Filippi (*Atti della Società italiana di sc. naturali*, vol. VII, p. 280, Milan, 1864), la proportion des mollusques communs entre les deux mers est de 25 pour 100 pour les bivalves et de 16 pour 100 pour les gastéropodes. Le seuil, pensait-on, s'était formé à l'époque historique et l'on supposait même qu'à l'époque de l'Exode la marée de la mer Rouge se faisait encore sentir dans les lacs Amers. Ce seuil est composé de sédiments pléistocènes. Les récentes études semblent, au contraire, prouver que cette communication n'eut jamais lieu, car, à l'époque des rivages soulevés, la faune de la mer Rouge était tout à fait différente de celle de la mer Méditerranée.

2. Hérodote, II, XVII.

3. Pline, *Hist. nat.*, V, 10.

ment de son étendue, c'est-à-dire depuis le cap Bourlos jusqu'à Damiette, cette côte est appuyée contre les alluvions du fleuve. Partout ailleurs elle se compose uniquement de dunes peu épaisses séparant de la mer les lagunes dites lacs Mareotis, d'Edkou, Bourlos et Menzaleh.

Vers Alexandrie, cette bande de terre est composée de roches calcaires d'origine marine, recouvertes par places de dunes. Mais au nord des lacs Bourlos et Menzaleh, le cordon littoral est très nettement caractérisé.

Les eaux du Nil n'entrent directement à la mer que par deux bouches, celles de Damiette et de Rosette, qui, malgré la quantité énorme des boues qui les traversent, ne semblent pas avancer de plus de 400 mètres par siècle. Les autres bras du Nil déversent leurs eaux dans les lagunes, qu'elles combleraient peu à peu si cette partie du Delta n'était soumise à un mouvement très lent d'affaissement[1].

Raz-el-Bahr (la tête du fleuve) est, sur la rive gauche de la branche de Damiette, la pointe extrême de l'estuaire de ce bras du fleuve. Les eaux douces y ont formé une barre qui, disposée en arc de cercle, occupe toute l'embouchure à 3 kilomètres environ de la côte. Plus loin, sont d'autres barres plus profondes, régulièrement espacées sur une pente générale qui descend vers les grandes profondeurs.

Les eaux du Nil, à son embouchure, transportent environ $\frac{1}{2500}$ [2] de leur poids en limons. Ces matières se déposent avec une rapidité extrême dès que les eaux troubles se sont mélangées avec celles de la mer[3]. Elles sont alors entraînées par les courants sous-marins et ne

1. Les plaines qui s'étendent au nord de San-el-Hagar et d'Ebkou sont couvertes par les eaux lors de la crue. Leur niveau est de très peu de chose supérieur à celui du lac Menzaleh. On rencontre à leur surface un grand nombre de coquilles nilotiques et aucune trace de mollusques vivant dans les eaux saumâtres ou salées, comme le fait eut dû avoir lieu si ces terrains de surface avaient été gagnés sur la mer. Il est à supposer que cette région de la Basse-Égypte, suivant le mouvement général du littoral, s'enfonce graduellement, et que jadis, à l'époque des Pasteurs, les conditions de culture dans ces pays étaient toutes différentes de ce qu'elles sont aujourd'hui. Si l'on n'admet pas cette hypothèse, il est impossible d'expliquer le choix fait par les Hyksos de Tanis comme centre du vaste camp retranché d'où pendant trois siècles ils imposèrent leur joug à l'Égypte.

2. Le Gange pendant les crues porte en suspension dans ses eaux $\frac{1}{428}$ de leur poids, le Mississipi $\frac{1}{1700}$, le Danube $\frac{1}{2400}$, le Rhône $\frac{1}{10,000}$.

3. La précipitation des limons dans l'eau salée est quinze fois plus rapide que dans les eaux douces (Dana, *Man. of Geol.*, 3e édit., p. 677).

profitent que fort peu à l'avancement du Delta sur la mer; toutefois on suit aisément les courbes de la partie sous-marine du delta qui s'avance au loin dans la direction de l'île de Chypre.

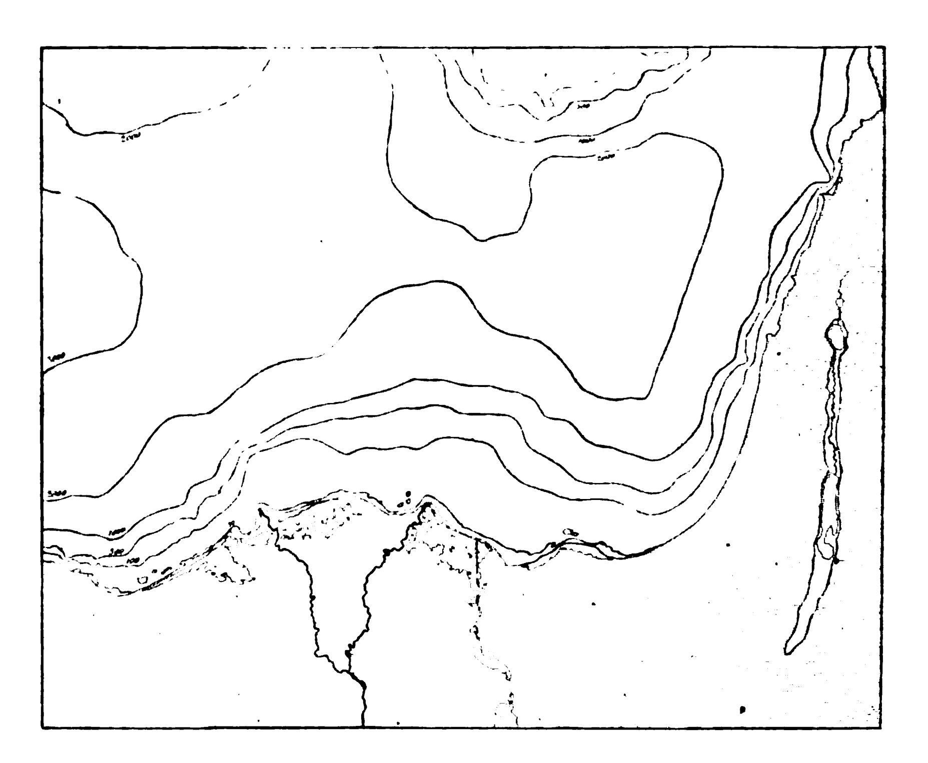


Fig. 14. — Carte marine montrant l'avancement du delta du Nil.

D'autre part, je l'ai dit, le littoral du Delta obéit à des actions orogéniques lentes qui l'abaissent. Nous en trouvons la preuve dans l'existence à Alexandrie de tombeaux d'époque grecque aujourd'hui situés au-dessous du niveau de la Méditerranée, dans les ruines nombreuses de constructions qui se voient au travers des eaux sur toute la côte entre Aboukir et Alexandrie ; enfin dans la situation actuelle des koms situés dans les lacs : les ruines de Tennis entre autres s'étendent au loin sous les eaux du Menzaleh.

La dispersion des limons par les courants sous-marins et l'affaissement du sol sont les principales causes pour lesquelles le littoral du Delta n'a pas varié d'une manière sensible depuis des milliers d'années.

C'est cet affaissement qui a produit le lac Menzaleh, car jadis la branche Pélusiaque du Nil passait près de Tennis et aujourd'hui son

ancien chenal est situé à $1^m,50$ de profondeur environ sous les eaux du lac. Il en est de même pour la branche Tanitique[1].

Il serait bien difficile de préciser l'époque à laquelle commença ce mouvement lent, car les témoins de ce phénomène font aujourd'hui défaut; la seule chose que nous puissions affirmer est qu'à l'époque romaine Péluse avait cessé d'être arrosé par le fleuve : c'est en effet vers le IIIe siècle de notre ère qu'on établit à Tennis les citernes que nous voyons encore dans les ruines, les eaux saumâtres avaient donc succédé aux eaux douces dans la région du Menzaleh. Privée d'eau douce, la ville de Tennis n'avait plus de raison d'être; elle disparut peu à peu, mais son abandon complet, si j'en juge par les débris ramassés dans les ruines, ne date que des premiers temps arabes[2].

Dans les débuts de la formation du Delta l'alluvionnement présenta bien certainement des caractères tout différents de ceux qu'il offre aujourd'hui, chaque bras du Nil créa sur ses rives deux digues irrégulières qui s'avancèrent graduellement dans la mer jusqu'au littoral actuel, les boues formèrent une multitude d'îlots qui peu à peu se joignant les uns aux autres constituèrent le sol de la Basse-Égypte. Mais dès que les limites de l'estuaire furent atteintes, dès que les alluvions rencontrèrent les courants sous-marins, l'avancement rapide cessa et le régime actuel s'établit. Pendant combien de milliers d'années dura ce travail, il est impossible de le dire ; les évaluations récentes semblent prouver que dans la Basse-Égypte l'exhaussement du sol dû aux limons des crues est de $0^m,00126$ par an[3]. Quoi qu'il en soit, le comblement fut très lent, les marais ne disparurent que peu à peu et c'est le souvenir de cet état de choses qui faisait dire par les prêtres à Hérodote qu'à l'origine l'Égypte était entièrement sous les eaux. Les compagnons de Menès la trouvèrent bien certaine-

1. Les lagunes, qui, au nord, terminent le Delta, se remplissent de vases dont les origines sont de deux natures différentes. D'une part, le Nil apporte chaque année, lors de la crue, son contingent de limons; d'autre part, les animaux qui vivent dans les lacs contribuent par leurs déjections et par la destruction de leur corps, un apport très sérieux qui modifie sensiblement la composition chimique des vases ; c'est ainsi que dans le lac Menzaleh on a reconnu (vase sèche) jusqu'à 1,25 pour 100 d'azote et 2,50 pour 100 de phosphate de chaux. Les 6 pour 100 de sel marin qui ont été trouvés sont dus à l'entrée des eaux de la Méditerranée dans les lagunes. Dans le lac Menzaleh, la salure des eaux, très faible pendant la crue du Nil, devient considérable lors des basses eaux.

2. J'ai moi-même rencontré à Tennis des fragments de poteries, de médailles et divers débris datant de l'époque des khalifes et dénotant de la part des habitants de Tennis des mœurs trop raffinées pour qu'il soit possible d'attribuer ces restes aux pêcheurs du Menzaleh.

3. A de Lapparent, *Traité de Géologie*, 1893, p. 218.

ment composée d'îlots et de marais, car c'est au moins 7000 ans avant nous qu'ils en firent la conquête et à cette époque le niveau moyen du Delta était à 9 mètres environ au-dessous de celui qu'il occupe de nos jours.

J'ai dit plus haut que le seuil de Syène avait obligé dans les origines, au début de la période de creusement des vallées, les eaux de l'Afrique centrale à se répandre dans le désert et à creuser le Bahr-Bala-Mâ. Ce lit, aujourd'hui desséché, prend naissance en amont de Philæ, à mi-chemin environ entre les deux premières cataractes, sur la rive gauche de la vallée du Nil, mais il n'a jamais servi qu'aux eaux d'érosions et ne renferme pas de limons[1].

A l'époque antéhistorique où les eaux coulaient dans le désert, la barrière naturelle de Syène les avait obligées à ce détour vers l'ouest. Ces collines, composées de granite et de ses variétés, de diorite, de grunstein, de pétrosilex, de serpentine, de dialage, de mélaphyre et d'autres roches ignées d'une grande dureté, n'étaient peut-être pas pour le Nil un barrage absolu; on est en droit de supposer qu'une partie des eaux tombait en cascades au milieu de ces montagnes, tandis que la majeure partie creusant son lit dans les roches plus tendres du trias et des formations postérieures s'écoulaient par le Bahr-Bala-Mâ et le désert.

Ce n'est que très lentement, par des efforts continus, que le Nil est parvenu à se frayer dans le massif éruptif de Syène un passage suffisant pour que, même à l'époque des crues, toutes les eaux trouvent la place d'y passer. Dès lors, le Bahr-Bala-Mâ, qui probablement tenait lieu de déversoir pendant les inondations, cessa d'être utile, son lit s'assécha, il devint véritablement le fleuve sans eau.

Quant à l'époque à laquelle s'établit, au Chellal d'Assouan, le régime actuel, elle est fort ancienne et à coup sûr antéhistorique. Les nombreux *graffiti* qu'on rencontre sur les rochers granitiques de la cataracte, à la hauteur des plus basses eaux, nous démontrent que le niveau inférieur ne s'est pas modifié sensiblement depuis les premières dynasties. C'est peut-être à la période néolithique de l'Égypte, à celle qui servit de transition entre les industries chelléennes du diluvium et la pierre polie, que nous devons ranger ce phénomène dont l'importance fut si grande pour l'Égypte, mais peut-être aussi devons-nous l'attribuer à une époque antérieure à l'apparition de l'homme sur la terre. Cette donnée coïncide avec ce que nous savons du creu-

1. Zittel (*Bull. Instit. Égyptien*, 3 avril 1874) est d'avis que le Nil n'a jamais coulé par la dépression du Bahr-Bala-Mâ; et tandis que Cailliaud a cité l'existence des coquilles nilotiques dans ses alluvions, Zittel déclare n'en avoir jamais rencontré.

sement de la vallée du Nil et de son remplissage par les limons. Que de milliers d'années durent s'écouler entre l'époque où l'homme vivait sur les plateaux aujourd'hui arides dans lesquels le fleuve creusa son lit et celle où les fonctionnaires de l'Ancien Empire gravèrent leur nom sur le rocher au passage de la cataracte, ou firent tailler dans la montagne de la rive gauche du Nil leur sépulture et leur temple funéraire! Cette période fut prodigieusement longue et pendant ce laps de temps l'Égypte ne cessa d'être peuplée; les autochtones y perfectionnèrent l'art d'éclater la pierre et de la polir, ils devinrent peu à peu ces hommes presque civilisés que les « Serviteurs d'Horus » rencontrèrent dans leur conquête. Lors de l'arrivée des premiers Égyptiens le cours du Nil était, dans ses lignes principales, ce qu'il est encore aujourd'hui, si ce n'est toutefois qu'il n'avait pas encore renoncé complètement à la fougue et aux débordements violents de sa jeunesse, qu'au moment des crues ses eaux folles couraient d'un coteau à l'autre remplissant de débris son lit de l'année précédente pour en créer un nouveau.

CHAPITRE III

Historique des études sur l'âge de la pierre en Égypte.

En 1873 Chabas, dans ses *Études sur l'Antiquité historique*, s'exprimait ainsi au sujet des peuplades qui antérieurement à la connaissance des métaux habitèrent la vallée du Nil :

« Aucune trace d'une race inférieure à celle des Nègres, des Boschimans et des Australiens de nos jours ne s'est révélée à nous; rien ne nous a parlé de peuplades même comparables aux Garamantes de Libye qui, cinq siècles avant notre ère, si l'on en croit Hérodote, ne connaissaient pas l'usage des armes et ne savaient pas se défendre[1]; aucun texte ne nous fait connaître un état social qui serait antérieur à la découverte des métaux et pendant lequel les hommes n'auraient eu d'autres armes que la pierre, le bois, la corne ou l'os[2]. »

« Cependant l'emploi d'armes et d'instruments de cette espèce nous apparaît à toutes les époques historiques et même de nos jours, malgré l'usage des métaux[3]. »

Partant de ce principe, Chabas cherche l'explication de la présence des couteaux de silex en Égypte dans l'usage, signalé par Hérodote[4] et Diodore[5], de lames de pierre pour l'ouverture du corps lors de la momification. Il cite à l'appui de son hypothèse deux couteaux en silex pyromaque conservés au Musée de Turin, deux autres du Musée de Leyde, deux du Musée de Berlin (ces six pièces sont munies de leur

1. Liv. IV, CLXXIV. — A la vérité, l'historien grec dit un peu plus loin que les Garamantes font la chasse aux Troglodytes sur des chars à quatre chevaux!!! (Note de Chabas.)
2. Chabas, p. 323.
3. Chabas, p. 330.
4. Hérodote, I, LXXXVI.
5. Diodore, I, XCI.

manche ménagé dans la pierre), et une pointe de lance qu'il prend pour un couteau et qui figure dans les collections du Musée de Berlin.

Nous verrons, en examinant les nécropoles antérieures aux premières dynasties, où ces instruments sont fréquents, qu'ils n'ont pu être usités pour l'ouverture des corps puisqu'à ces époques les cadavres n'étaient pas momifiés; d'autre part, l'examen des incisions opérées sur les cadavres semble démontrer que les instruments employés étaient faits de métal.

Continuant son examen des silex taillés d'Égypte, Chabas écrit[1] : « Mais l'Égypte historique n'a pas seulement fait usage du silex sous la forme des instruments perfectionnés que nous venons de décrire ; elle nous livre épars, au voisinage des villes, des excavations pratiquées dans les rochers, des nécropoles, quelquefois autour des coffres funéraires et même dans l'intérieur de ces coffres, tous les genres de silex éclatés, retravaillés ou non, qui se rencontrent en France et ailleurs dans les stations dites de l'âge de la pierre : hachettes, couteaux, perçoirs, percuteurs, grattoirs, flèches, etc. Ces instruments, ainsi que l'a constaté M. Mariette, sont encore plus abondants à l'époque des Lagides et des Romains, au moins en ce qui concerne les tombeaux, qu'aux anciennes époques; seulement le travail du silex est de moins en moins soigné. »

Chabas cite ensuite à l'appui de ses dires les découvertes de Rosellini, de Passalaqua et de Lepsius qui rencontrèrent dans des tombeaux des éclats, des couteaux, une scie et un grattoir[2].

Ces données, dont Chabas tire des conclusions exagérées, concordent cependant avec celles fournies par mes propres fouilles; elles sont une preuve en faveur de la persistance pendant quelques siècles au moins de l'usage du silex dans l'Égypte historique et en possession des métaux. Cependant je dois faire observer que je n'ai jamais rencontré, dans les tombes postérieures à la IIIe dynastie, que des couteaux, les autres instruments se trouvaient au milieu des sables, dans le voisinage des sépultures; leur gisement ne pouvait donc me fournir de renseignements précis sur leur époque. Sommes-nous bien certains que les silex taillés que cite Chabas, et sur l'existence desquels il base son opinion, aient été trouvés dans des conditions permettant de préciser leur époque d'une manière absolue? Je ne le pense pas; pour ma part, je crois plutôt que, dans la plupart des cas, on a jugé de leur âge par les antiquités qui les avoisinaient.

1. Chabas, p. 337.

2. Chabas, p. 338 et 339 : figures représentant six instruments de silex du Musée de Berlin.

Mariette, comme Chabas, pensait que tous les silex rencontrés sur le sol d'Égypte appartenaient à la période historique, il indiquait pour leur gisement :

1° Le voisinage des terres cultivées, principalement celui des ruines de villes;

2° Les environs de toutes les grandes excavations pratiquées dans le rocher et en particulier à Bab-el-Molouk, près des grottes profondes de Samoun, et à l'entrée des immenses souterrains consacrés à la sépulture des Apis.

Les instruments figurés par Chabas[1], d'après une photographie communiquée par Mariette, proviennent d'Hélouan, de Girgeh, d'Esneh et de Bab-el-Molouk; certains des couteaux ont été rencontrés, dit-on, dans une tombe de la XXII° dynastie, les autres ont été ramassés sur le sol; une pointe de flèche provient de Tell-Balamoun dans la Basse-Égypte.

Près d'Hélouan, du vivant de Mariette, le Dr Reil avait rencontré une véritable station de la pierre, qui fournit environ un millier d'instruments; mais du fait que ces silex se rencontrent près de ruines arabes, Chabas conclut qu'ils ont pu n'être taillés qu'à l'époque des sultans. Il ne semble pas utile de réfuter cette hypothèse, car il tombe sous le sens que les constructions arabes ont pu s'élever là où des milliers d'années auparavant des hommes des temps néolithiques avaient établi leur campement. D'ailleurs ce fait de rencontrer dans une même localité des vestiges d'époques très différentes est très fréquent en Égypte.

Le 26 juin 1869, M. Arcelin avait adressé au Ministère de l'Instruction publique un rapport que Mariette signala plus tard[2] et dans lequel il abordait pour la première fois la question du préhistorique égyptien; plus tard, lors de leur voyage en Haute-Égypte, Fr. Lenormant et le Dr Hamy recueillirent à Bab-el-Molouk, sur le sommet d'une colline, bon nombre de silex grossièrement éclatés dont l'antiquité fut mise en doute par Lepsius[3]; le savant allemand attribuait à beaucoup d'entre eux une taille naturelle causée par la chaleur solaire.

Il est certain que, dans le désert, les silex s'éclatent souvent par l'effet du soleil, j'en ai rencontré de nombreux exemples (cf. fig. 16, p. 58); mais il est également hors de doute que la plupart de ces pierres n'eussent été taillées intentionnellement et ne remontent à l'époque quaternaire.

1. Chabas, p. 343.

2. Mariette, *Sur l'âge de pierre en Égypte*, dans *Recueil de travaux relatifs à la philologie et à l'archéologie égyptiennes et assyriennes*, vol. VII, année 1886, p. 133.

3. Lepsius, *Journ. égypt. de Berlin*, 1871.

En 1889-90, M. Flinders Petrie fouillant à Kahoun, localité située à l'entrée du Fayoum près de la pyramide d'Illahoun, découvrit une ville qu'avec raison, d'après les objets qu'elle renfermait, il attribua principalement à la XII[e] dynastie. Dans les ruines il rencontra bon nombre d'instruments de silex [1] présentant fréquemment de grandes analogies avec les objets du même genre faits de bronze ; des haches, des couteaux, des grattoirs et tout un mobilier destiné aux usages courants de la vie et non à des cérémonies religieuses spéciales [2]. Avec ces silex taillés M. Petrie a rencontré un grand nombre de fragments de poterie ornée à la pointe et couverte de dessins grossiers.

Bien que les documents relatifs à l'époque où la ville posséda son plus grand développement soient de date précise, il semble difficile d'admettre que ce site fut resté absolument désert jusqu'au Moyen Empire et que la ville de la XII[e] dynastie ne puisse avoir recouvert des ruines soit appartenant à l'Ancien Empire, soit même antérieures. Il se peut donc qu'une partie des silex travaillés découverts à Kahoun par M. Flinders Petrie soient d'une époque beaucoup plus ancienne qu'on ne l'a supposé et n'existent dans les ruines qu'à l'état de remaniement.

Quant à la poterie ornée à la pointe, elle me semble plutôt appartenir à l'Ancien Empire qu'au Moyen. J'en ai rencontré dans les tombes les plus anciennes, tandis que dans les sépultures de la XII[e] dynastie, dont j'ai ouvert un nombre considérable, je n'en ai pas vu la moindre trace. Quelques fragments de Kahoun [3] portent des dessins grossiers se rapprochant beaucoup des ornementations céramiques de Toukh, d'Abydos, de Gebelein, etc. D'autres [4] sont, il est vrai, plus perfectionnés, mais rentrent dans le même type.

Pour les poteries peintes je ferai la même observation. La planche I de l'ouvrage de M. Fl. Petrie renferme des types qui ne peuvent être rangés à la XII[e] dynastie, les uns (fig. 1, 3, 5, 6), parce qu'ils ne trouvent leurs semblables qu'à l'Ancien Empire, les autres parce qu'ils sont de beaucoup postérieurs au règne d'Usertesen II. Rien ne prouve que la ville de Kahoun n'ait été habitée antérieurement et postérieurement à la construction de la pyramide d'Illahoun, et vouloir classer méthodiquement les restes de poteries trouvés dans les ruines d'une cité égyptienne antique est s'exposer à de graves mécomptes. C'est dans les tombeaux seulement, dans les sépultures

1. W. M. Flinders Petrie, *Illahun, Kahun and Gurob*, 1886-1890, pl. VII.
2. W. M. Flinders Petrie, *op. cit.*, p. 51, chap. XI, par F. C. I. Spurrell.
3. Fl. Petrie, *op. cit.*, pl. V, fig. 2, 4, 5, 6 et 7.
4. Fl. Petrie, *op. cit.*, pl. V, fig. 1 et 3.

non spoliées, qu'il faut aller chercher les documents précis, et non dans des couches dont on ne peut apprécier l'âge d'une manière certaine.

Je n'insisterai pas sur la publication de M. Flinders Petrie au sujet de ses travaux à Kahoun, car elle ne peut en rien faire avancer la solution du problème relatif au préhistorique égyptien. Elle fournit des indications utiles sur la persistance de l'usage du silex dans les temps historiques, mais ces renseignements ne peuvent être utilisés que s'ils s'appuient sur des observations plus précises.

C'est en 1892 que M. Petrie nous a donné les résultats de ses recherches à Meïdoum[1] qui, comme on le sait, appartient aux âges les plus anciens. La pyramide fut vraisemblablement construite par Snéfrou, dernier souverain de la IIIe dynastie.

Les objets trouvés par l'archéologue anglais sont bien de ceux qu'on rencontre dans les tombeaux de l'époque de Snéfrou, et moi-même, en explorant un grand nombre de sépultures de cette époque à Dahchour, je me suis trouvé en présence de mobiliers du même genre. La céramique dans ces deux localités est parfaitement caractérisée; elle n'a rien de commun avec celle du Moyen Empire et se rapproche plutôt de celle des tombes archaïques d'Abydos, de Toukh, de Gebel-el-Tarif et des autres localités de la Haute-Égypte.

M. Fl. Petrie rencontra peu de silex taillés à Meïdoum, de même que j'en ai trouvé fort peu dans les tombes de la IIIe dynastie à Dahchour. Le cuivre à cette époque était déjà d'un usage courant et la plupart des instruments étaient faits de ce métal.

D'après mes observations personnelles, on ne rencontre dans les tombes de la IVe à la XIIe dynastie que fort peu de silex travaillés. Ce sont des haches plates d'une forme spéciale, des couteaux dont quelques-uns sont polis sur une face, et des pointes de flèches; encore dois-je ajouter que les têtes de ces projectiles sont toujours, à ces époques, tranchantes et non pointues. A Meïdoum nous voyons apparaître les haches, les ciseaux, les scies de bronze et rien ne prouve que les grattoirs et les instruments de pierre autres que ceux dont je viens de parler ne soient pas, dans cette localité, de beaucoup antérieurs à l'époque de Snéfrou.

Jusqu'en 1894 les renseignements que nous possédions sur l'usage de la pierre taillée en Égypte se composaient seulement de quelques observations particulières portant sur des objets le plus souvent difficiles à dater, quand un spécialiste, M. Lajard[2], vint mettre sous

1. W. M. Flinders Petrie, *Medum*.
2. *Bull. de l'Institut égyptien*, IIIe série, n° 5, p. 155, séance du 2 mars 1894.

les yeux des membres de l'Institut égyptien bon nombre de silex ramassés dans diverses localités de l'Égypte.

La première localité qu'examine M. Lajard dans son intéressant compte-rendu est celle de Ouadi-Sel près du village d'Abou-Roach : le gisement occupe une longueur d'environ 20 kilomètres. Les silex taillés s'y rencontrent à la bordure du désert, près des terres cultivées.

Les silex ramassés dans cette station sont des couteaux, simples éclats droits très bien caractérisés, et des nucléi, présentant ce caractère spécial, déjà signalé par Schweinfurt au sujet des nucléi des Ouady-Ouareg et Sanour, que les lames n'ont été enlevées que d'un seul côté, l'autre conservant encore sa gangue. Pour M. Lajard, ces silex sont préhistoriques[1].

Pour la station de Dîmeh, M. Lajard est plus affirmatif. Selon lui, ce gisement de silex taillés est un vaste atelier contemporain des ruines de la ville, c'est-à-dire d'époque romaine.

Je suis loin de partager cette opinion, car les objets qu'on rencontre à la surface du sol sur la rive occidentale du Birket-el-Karoun présentent, sans en excepter un, les types si abondants dans les stations de Zawaïdeh, Toukh, Khattarah, El-Mahasnah, El-Ragagnah, Om-el-Gaab (Abydos), El-Karnak, El-Cheikh-Salam (au sud d'Abydos), etc., tant dans les tombeaux qu'à la surface du sol. Il est certain que de quelques objets isolés il serait impossible de déduire l'antiquité des documents, de se livrer à des comparaisons; mais, lorsque dans les diverses stations, la série complète des outils est toujours la même, comment ne pas leur attribuer le même âge?

Je citerai en outre, à l'appui de mon opinion, l'existence à Dîmeh de véritables pointes de flèches en silex qui, on le sait, d'après les reliefs aussi bien que d'après les représentations, cessèrent d'être employées dès les débuts des temps historiques.

La station néolithique de Dîmeh n'a rien de commun avec les ruines romaines de cette localité ; la ville s'éleva sur le bord du lac où des milliers d'années auparavant se trouvaient des campements ou des villages mais jamais un atelier de taille.

Pour en terminer avec l'historique sommaire de cette intéressante

1. « Les opinions sont très partagées sur l'existence d'un âge de la pierre en Égypte. La querelle date de loin. Les préhistoriciens sont en général pour une origine reculée avec le Dr Reil, Gaillardot-Bey, Henri Haynes, Burton, Greg, Hamy, de Nogué. John Lubbock, John Evans, l'abbé Richard, Montelius, de Mortillet; les égyptologues avec Mariette, Chabas, Lepsius, Ebers, Southell, Brugsch, Dawson, Virchow, inclinent plutôt de ce côté : Schweinfurth est hésitant » (Lajard, *Bull. Instit. égyptien*, 3e série, n° 5, p. 157).

question, il me reste à parler des travaux de M. Flinders Petrie en 1894-95 dans les nécropoles de la Haute-Égypte. Quelques articles publiés dans les journaux par M. Fl. Petrie lui-même nous font connaître son opinion sur les nécropoles de la Haute-Égypte avant que son compte rendu complet ne soit publié. L'explorateur anglais attribue ces sépultures à des populations vivant à l'état sporadique pendant la période historique, au nord de Thèbes. Je ne discuterai pas ici cette question; mon livre tout entier étant une réfutation complète de cette opinion, on en trouvera les détails dans les chapitres qui suivent.

Comme on le voit, depuis trente ans environ, un grand nombre de découvertes isolées, relatives aux âges préhistoriques, furent faites en Égypte, et les documents étaient déjà nombreux quand je me suis moi-même occupé de cette étude.

Ces découvertes et cette abondance de documents ne firent cependant pas avancer la solution du problème, car dans son *Histoire ancienne des peuples de l'Orient*, publiée en 1894, M. Maspero s'exprime en ces termes : « Rien ou presque rien ne nous reste des générations primitives : la plupart des armes et des outils en silex taillés qu'on a découverts en différents lieux ne sauraient jusqu'à présent leur être attribués d'une façon authentique [1]. Les habitants de l'Égypte ont continué d'employer la pierre où d'autres peuples usaient déjà des métaux. Ils fabriquaient des pointes de flèches, des marteaux, des couteaux, des grattoirs en pierre sous les Pharaons, sous les Romains, pendant toute la durée du moyen âge, et la mode n'en a pas cessé entièrement : ces objets et les ateliers où on les façonnait peuvent donc être moins anciens que la plupart des monuments hiéroglyphiques [2]. » D'autre part, M. Flinders Petrie, s'inspirant de l'opinion généralement admise malgré ses découvertes personnelles, est aussi affirmatif en ce qui concerne la non-existence de restes préhistoriques en Égypte [3].

1. La question soulevée pour la première fois par Hamy et Fr. Lenormant (*Découvertes de restes de l'âge de pierre en Égypte*, dans les *Comptes rendus de l'Académie des sciences*, 22 nov. 1869) a donné lieu à une longue polémique à laquelle la plupart des savants de l'Europe ont pris part. La bibliographie en est donnée presque complète par Salomon Reinach, *Description raisonnée du Musée de Saint-Germain*, t. I, p. 87-88. L'examen des lieux me porte à croire, comme Mariette, que nul des ateliers signalés jusqu'à présent n'est antérieur à l'époque historique (Note de M. G. Maspero).

2. P. 49.

3. « Beside the worked flints, whose position indicates their age, large quantities of flint flakes and scrapers are to be found lying about on the surface of the desert. *These must not be supposed to be prehistoric in all cases, or perhaps in any case.* Flints were used side by side with copper tools from the fourth to the twelfth dynasty (Medum and Kahun); they were still used for sikles in the eighteenth dynasty

Depuis mon arrivée en Égypte (1892), je m'étais vivement préoccupé de cette question : j'avais réuni tous les documents épars, recherché dans un grand nombre de localités, acheté presque tous les instruments en silex qui se trouvaient chez les marchands. C'est ainsi que peu à peu je me suis trouvé amené à penser que, s'il est possible d'admettre que quelques silex taillés appartiennent à l'époque historique, nous devons attribuer à la plupart une antiquité beaucoup plus reculée, et que les témoins du véritable âge néolithique sont dans la vallée du Nil plus abondants qu'on ne le pense généralement.

(Tell-el-Amarna); and large quantities of flint flakes lie mingled with roman pottery and glass around the tower south of El Heibi. Hence the undated sites of flint flakes must be of small historical value. Large quantities of worked flints, mostly small flakes, sometimes chipped at the edge, have been found at Helwan, many occur at Guizeh, and at the back of the Birket Qurun and Medinet Mahdi, in the Fayum; at Tell-el-Amarna on the top of the desert plateau, where are rudely chipped pebbles, which from their extreme weathering may be even palaeolithic; on various parts of the foot hills along the Nile, at Abydos, at Qournah, at the south of Medinet Habu, and at El-Kab are places where the ground is strewn with flint flakes and imperfect tools. The finest examples of flint working are in the magnificent knives, chipped with exquisite regularity, in a smooth horny flint. These are found in tombs at Abydos; but all of them have been plundered by natives, and no record exists of their age. They are perhaps a priestly survival, for funeral purposes, of the flint working of the XIIth dynasty, lasting perhaps till the XVIIIth. The most distinct use of flint was for sickles; particular forms were made to fit the curves of the sickles, and were notched to cut the straw. Such flints can be recognised by the polish on the saw edge, while the rest is dull, or even retains some of the cement by which it was fastened in the wooden sickle-back — of other remains of prehistoric man no trace has been found in Egypt. His dwelling would be upon, or close to, the Nile soil; and as now twenty feet of deposits overlie the leval of that age, it is hopeless to search there for any trace of his works » (W. M. Flinders Petrie, *A History of Egypt*, London, 1894, p. 7).

CHAPITRE IV

L'homme paléolithique.

Les premiers témoins positifs de l'existence humaine qui soient parvenus jusqu'à nous sont les silex taillés qu'on rencontre dans le diluvium quaternaire de presque toutes les contrées du monde.

Dans les pays qui, comme l'Europe et quelques parties de l'Amérique, ont été explorés méthodiquement, l'homme quaternaire a été reconnu; pour ceux dans lesquels sa présence n'est pas encore signalée, c'est à l'insuffisance de nos recherches que nous devons attribuer notre défaut d'informations; car partout il s'est armé de pierres quand les mains, les ongles et les dents ne suffirent plus pour sa défense.

Arma antiqua manus, ungues dentesque fuerunt
Et lapides et item sylvarum fragmina rami[1].

Dans l'esprit de beaucoup, l'antiquité historique de l'Égypte, les âges presque fabuleux jusques auxquels remonte sa civilisation, semblaient défier l'histoire des autres contrées, et la terre des Pharaons, repoussant toute comparaison chronologique, apparaissait au milieu du monde comme un exemple unique d'un sol que n'aurait jamais foulé la sauvagerie.

Et cependant que sont les siècles qui s'écoulèrent depuis la construction des pyramides, depuis que Menès civilisa l'Égypte à peine sortie des eaux? Que sont ces milliers d'années dont nous pouvons estimer la durée, pour lesquels nous trouvons des points de comparaison, à côté de ces incalculables laps de temps qui se sont écoulés depuis que l'homme s'étant élevé au-dessus des animaux a commencé la conquête du monde, depuis que les grands glaciers des débuts de notre ère géologique se sont dissipés et que les eaux creusant nos vallées firent le monde moderne.

1. Lucrèce, *De natura rerum*, liv. V, v. 1282.

Ces âges défient toute appréciation et l'antiquité de l'Égypte n'est qu'un atome en leur présence. Les huit mille années de l'ère pharaonique sont bien peu de chose quand on les compare à l'antiquité absolue de l'homme.

Ces premiers habitants de l'Égypte, nous étions en droit d'en supposer l'existence, nous la connaissions même d'une manière vague, car déjà quelques témoins de sa vie avaient été rencontrés, deux haches chelléennes ayant été ramassées sur le sol du désert, l'une à Esneh, l'autre près des pyramides de Guizeh.

Aujourd'hui, nous devons affirmer de la manière la plus positive que l'homme quaternaire a vécu dans les pays qui sont aujourd'hui l'Égypte et qui alors se préparaient seulement à l'être. Quatre stations paléolithiques ont été déjà découvertes à Thèbes, à Toukh, à Abydos et à Dahchour. Joignons-y les localités d'Esneh et de Guizeh où des pièces isolées furent trouvées, nous aurons ainsi la géographie de ce que nous savons aujourd'hui de l'homme chelléen dans la vallée du Nil.

Nul doute, pour moi, que des recherches suivies n'amènent la découverte d'un grand nombre d'autres gisements paléolithiques, car les stations que nous connaissons aujourd'hui, je les ai rencontrées dans les points où il m'a été donné de séjourner et je n'ai pu me livrer à des explorations continues dans toute la partie du désert voisine du Nil.

C'est dans les graviers du diluvium, sur sa surface caillouteuse, qu'on rencontre les instruments chelléens; ils ont été remaniés et probablement très dispersés, mais certains points présentent les silex taillés en plus grande abondance que les autres. Ces points correspondent probablement à d'antiques ateliers, à d'anciens campements, au moment où l'Égypte, privée de sa vallée, mais formée de vallons nombreux, nourrissait dans ses forêts les précurseurs des hommes qui nous ont légué ces ruines devant lesquelles nous sommes frappés de stupeur.

A Deïr-el-Medinet, j'ai rencontré moi-même un assez grand nombre d'éclats; à la vallée des Reines, M. G. Daressy, conservateur adjoint du Service des Antiquités, a trouvé sur le sol un coup-de-poing chelléen absolument caractérisé et d'un travail aussi parfait que le sont les spécimens les plus complets de Chelles, de Saint-Acheul ou de Moulin-Quignon. Plus au sud, sur la colline qui sépare la vallée des Rois de celle de Deïr-el-Bahri, MM. Hamy et Fr. Lenormant avaient rencontré des éclats qui ont donné lieu aux polémiques les plus vives. J'ai moi-même ramassé un grand nombre de ces lames intentionnellement taillées, au milieu d'une foule d'autres produites par l'action

des agents atmosphériques. MM. Hamy et Fr. Lenormant ne s'étaient pas trompés quand ils assignaient à la forme de ces pierres une origine artificielle et ceux qui soutinrent qu'elles étaient l'œuvre du soleil étaient dans l'erreur.

Il est fréquent de rencontrer dans le désert des galets qui, sous l'action solaire, se sont éclatés. J'en ai même rencontré qui, par un

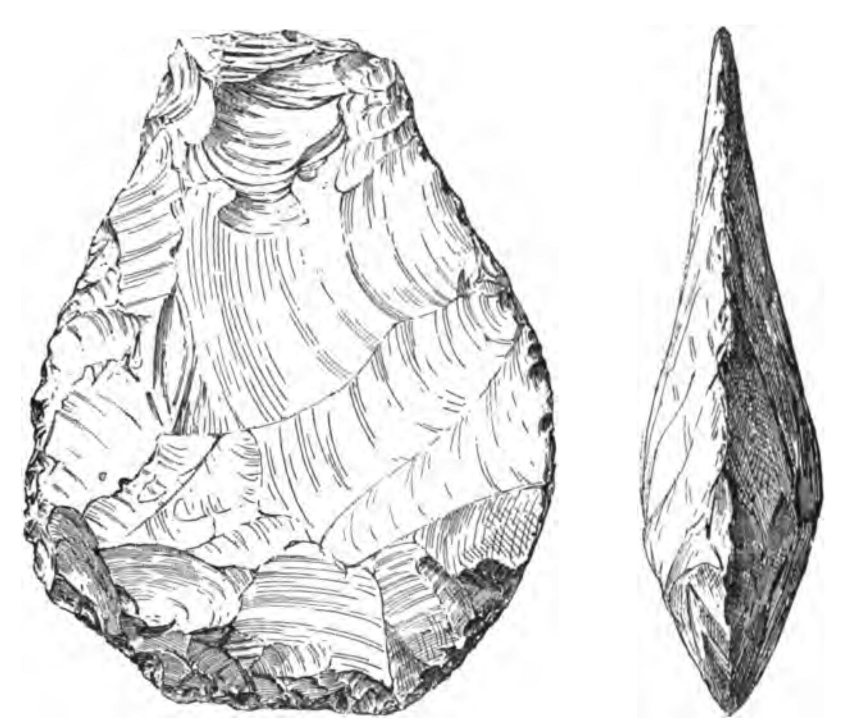


Fig. 15. — Coup-de-poing chelléen en silex jaune, recueilli par M. G. Daressy dans la vallée des Reines (Gournah). 3/4 grandeur naturelle.

curieux hasard, ont naturellement pris la forme d'une hache néolithique parfaite. Mais, pour un œil exercé, il est toujours aisé de reconnaître la cause de l'éclatement.

Dans les silex intentionnellement taillés, chaque éclat porte les traces du coup qui l'a levé; il possède un talon et présente à la base de sa partie plate un bulbe caractéristique, dit bulbe de percussion ; l'autre face montre toujours une ou plusieurs arêtes, traces laissées par les éclats levés au début du travail.

Les galets éclatés au soleil non seulement ne présentent pas ces caractères, mais montrent une série de cavités sphériques laissées par le départ de l'éclat ; dans ces silex, quelle que soit la forme générale donnée par la nature, on ne voit jamais, sur les tranches, de traces

régulières de coups. S'il en existe, elles sont peu nombreuses et disposées d'une manière quelconque. La confusion entre ces deux modes d'éclatement n'est pas possible [1].

Il est fréquent de rencontrer dans le désert, parmi les nombreux galets qui le couvrent, des silex qui, éclatés par l'action du soleil, ont



Fig. 16. — Silex en forme de hache, éclaté par la chaleur solaire et ne portant aucune trace de taille artificielle (Toukh). 3/4 grandeur naturelle.

été brisés par un choc accidentel, les deux cassures sont alors placées côte à côte, et, dans la même matière, l'une, causée par le choc, est lisse, brillante, plane, et montre le point où fut frappé le coup, l'autre, due à l'action solaire, présente une surface rugueuse et est concave. Ces caractères généraux suffisent pour déterminer, à première vue, quelles ont été les causes de l'éclatement.

1. Cf. Johannes Walther, *Die Denudation in der Wüste und ihre geologische Bedeutung* dans *Abhandlungen der mathematisch-physischen Classe der K. Sächsischen Gesellschaft der Wissenschaften.* Leipzig, 1891.

Le gisement de Toukh se trouve sur les monticules d'alluvions (altitude environ 35 mètres au-dessus du fond de la vallée) qui s'étendent au pied de la montagne, entre les ruines du temple pharaonique et une petite butte de sébakh noir située presque au pied des falaises.

Les alluvions se composent de silex arrachés à la craie; elles sont mélangées de sable calcaire qui, dans les ravins, donne aux coupes une couleur blanchâtre, tandis que les parties exposées au soleil depuis longtemps sont devenues foncées et brunes.

C'est dans les ravins et sur le dos des collines qu'on rencontre les silex travaillés; ils sont épars au milieu d'une infinité de galets de

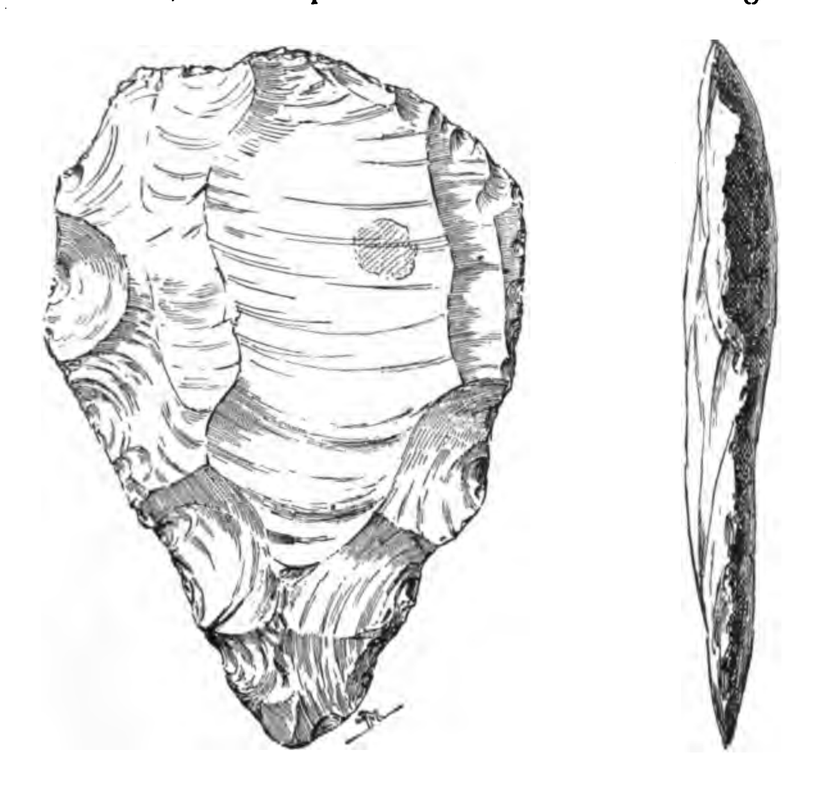


Fig. 17. — Coup-de-poing chelléen en silex blanchâtre, ramassé à la surface du diluvium, à Toukh. 3/4 grandeur naturelle.

toutes les grosseurs; leur nombre est peu considérable, mais, en quelques heures de recherches, on réunit aisément une série présentant des haches (coups-de-poing), des grattoirs, des pointes, des lames simples et un grand nombre de galets portant des traces indiscutables de travail, mais ne présentant pas de formes précises.

Tous ces instruments sont taillés à grands éclats, avec une grande sûreté de main; on ne voit jamais de pièces finement retouchées.

J'ai trouvé à Toukh plusieurs haches appartenant au type chelléen. Mais je n'en décrirai que deux, car toutes présentent les mêmes formes, le même mode de travail.

La première (fig. 17), faite de silex blond, mesure $0^m,12$ de longueur. Elle est terminée en pointe à l'une de ses extrémités, ronde à l'autre. C'est par grands éclats qu'elle a été faite ; l'un d'eux

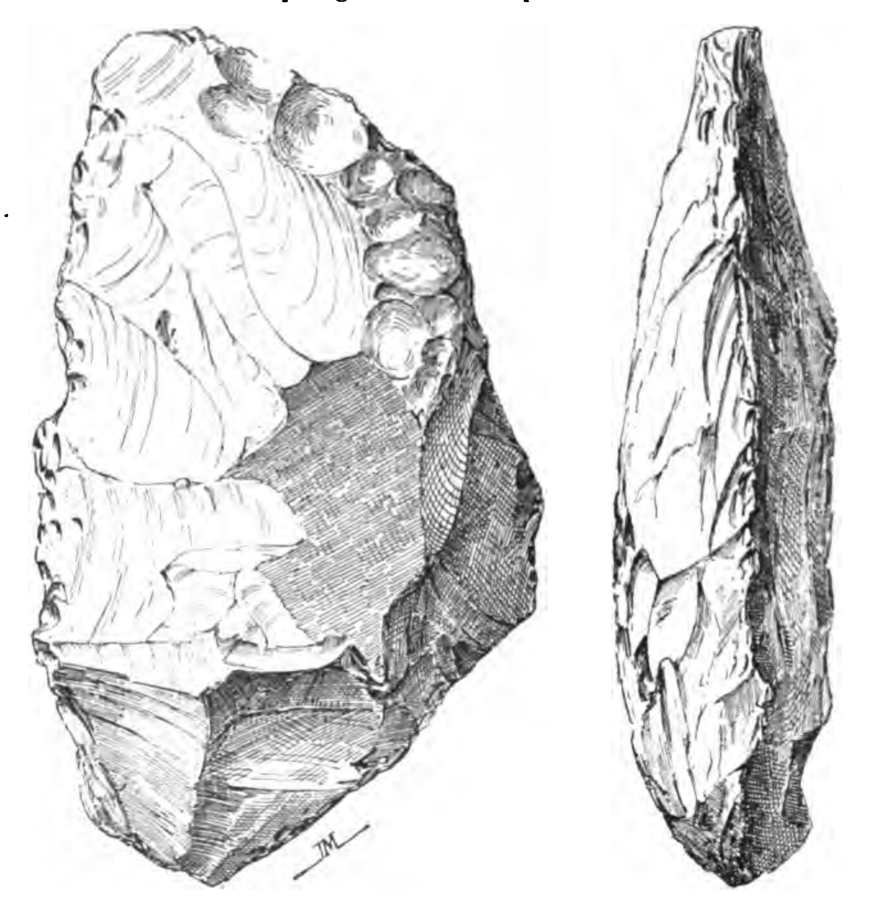


Fig. 18. — Coup-de-poing chelléen en silex jaune, portant des traces d'éclatement par la chaleur solaire (Toukh). 3/4 grandeur naturelle.

ne présente pas moins de $0^m,09$ de longueur. Les coups ont été frappés sur la tranche, sur tout le pourtour de l'instrument et chaque éclat, en partant, a laissé en creux la trace de son bulbe de percussion.

La seconde (fig. 18) est en silex brun, ou plutôt est couverte d'une patine brune et luisante causée par la chaleur solaire. Elle est d'une exécution beaucoup plus grossière que la précédente et présente

0m,152 de longueur. Son mode de travail ne diffère pas de ce qu'il est dans les autres pièces, les éclats sur les deux faces ont été largement enlevés. Il reste par places des traces de la gangu edemi-siliceuse, demi-crayeuse qui enveloppait le silex alors qu'il se trouvait dans les

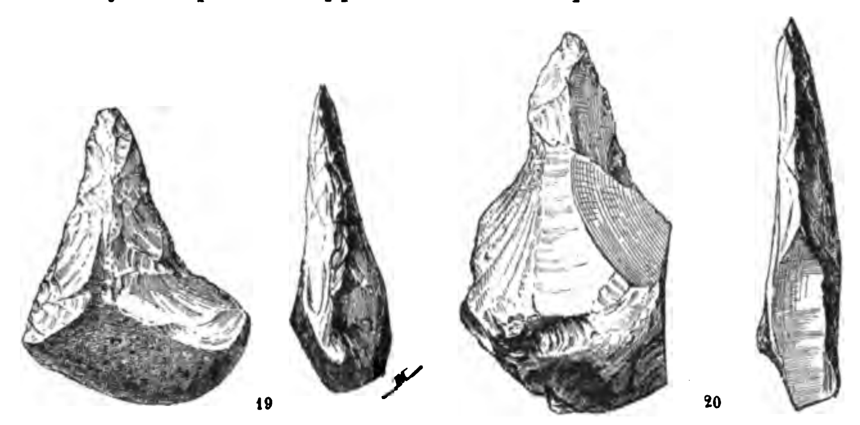


Fig. 19. — Pointe chelléenne en silex jaune, ramassée à la surface du diluvium, à Toukh. 1/2 grandeur naturelle.

Fig. 20. — Pointe chelléenne en silex jaune (Abydos). 1/2 grandeur naturelle.

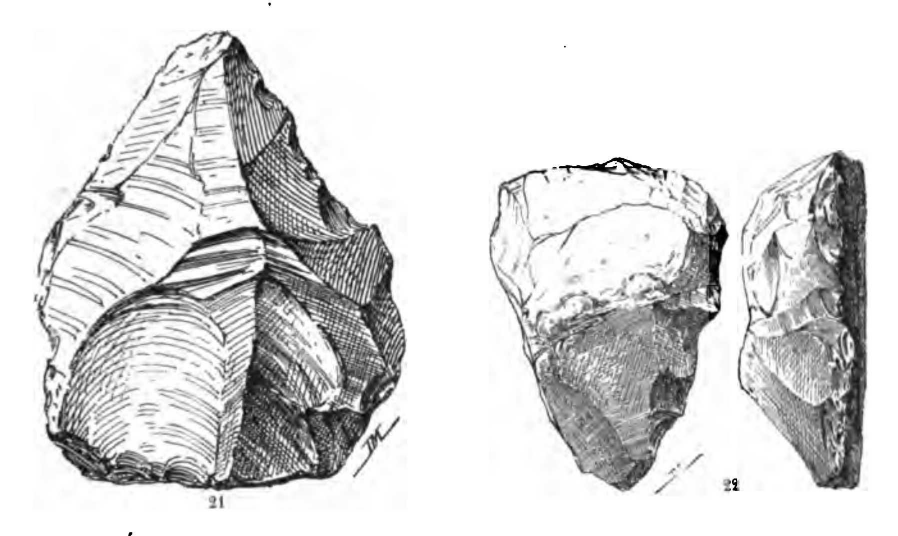


Fig. 21. — Éclat chelléen de silex jaune, ramassé à la surface du diluvium, à Toukh. 3/4 grandeur naturelle.

Fig. 22. — Racloir chelléen en silex jaune, ramassé à la surface du diluvium, à Toukh. 1/2 grandeur naturelle.

bancs de calcaire où il s'est formé. Près de la pointe, on remarque une dizaine de cavités qui marquent la place d'éclats enlevés par la chaleur solaire.

A côté des haches sont les pointes (fig. 19 et 20), bien caractéris-

tiques des gisements européens, mais qui, en Égypte, semblent avoir été en usage pendant plus longtemps. J'ai rencontré bon nombre de ces instruments mélangés avec des outils plus modernes; mais je ne puis dire si leur présence au milieu de gisements néolithiques ne résulte pas de remaniements. Quoi qu'il en soit, ces formes se trouvent également dans le diluvium avec les haches et les autres instruments paléolithiques.

A Toukh, les grattoirs sont relativement abondants. Celui dont je donne le dessin (fig. 22) est un silex brun, il a été taillé à grands éclats sur tout son pourtour; seule, la partie tranchante de l'instru-

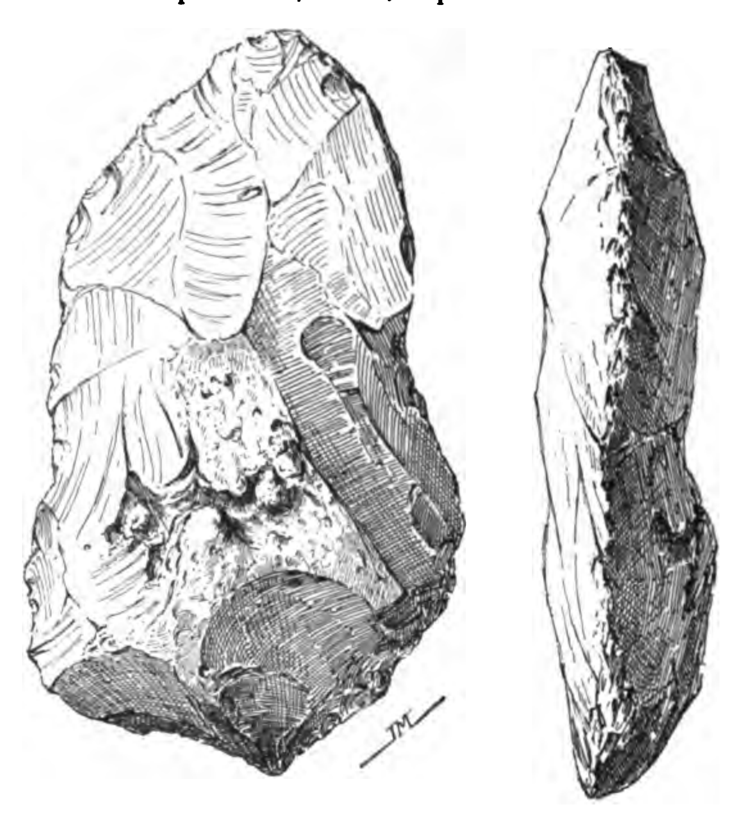


Fig. 23. — Coup-de-poing chelléen, ramassé à la surface du diluvium, à Abydos. 3/4 grandeur naturelle.

ment a été moins grossièrement travaillée. Toutefois la taille de ce grattoir ne ressemble en rien à celle des nombreux instruments de ce genre qu'on rencontre dans le gisement néolithique, situé à 2,000 mètres environ au sud de la station chelléenne.

Il serait aisé de citer et de figurer un plus grand nombre de pièces quartenaires provenant de cette localité, mais je pense en avoir dit

assez pour montrer combien les instruments qu'on y rencontre diffèrent par la taille de ceux qu'on est habitué de trouver en Égypte.

Le gisement d'Abydos occupe tout le fond du cirque qui, situé derrière les ruines de la ville, renferme la nécropole pharaonique; on rencontre les objets très disséminés à la surface des alluvions,

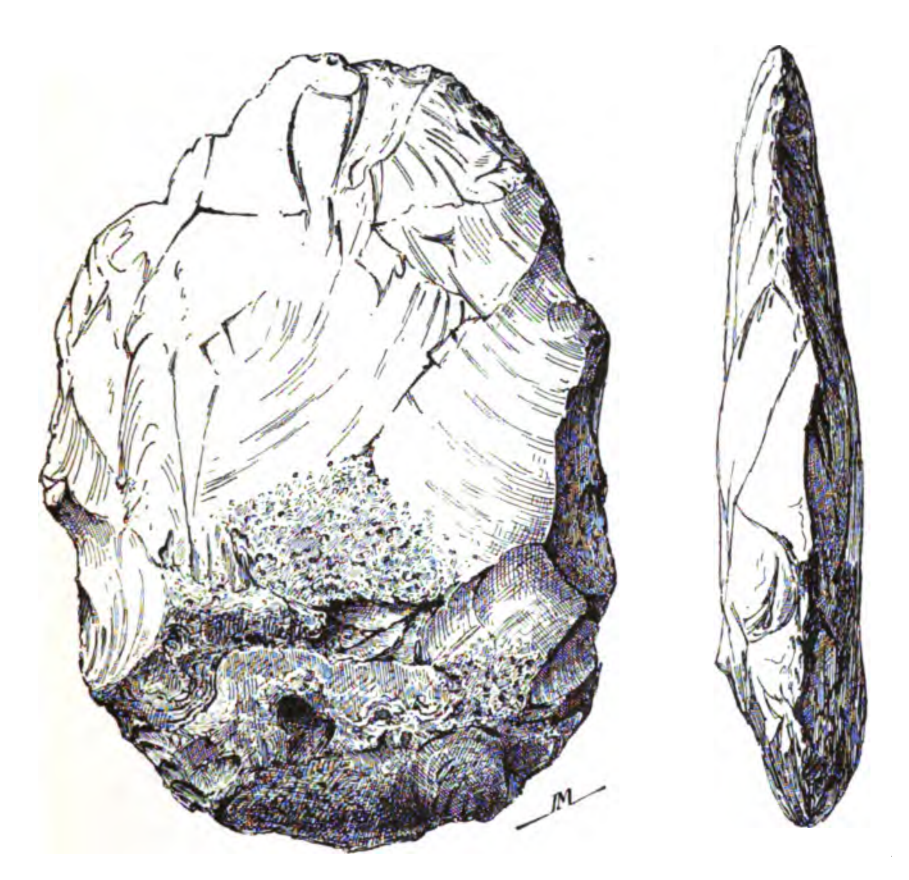


Fig. 24. — Coup-de-poing chelléen en silex jaune, ramassé à la surface du diluvium, à Abydos. 3/4 grandeur naturelle.

accompagnés, comme à Toukh, d'éclats et de galets éclatés par l'ardeur du soleil.

Tels sont tous les documents que nous possédons aujourd'hui sur l'homme quaternaire en Égypte. Ils suffisent à en prouver l'existence mais montrent que les recherches en ce sens ne sont qu'ébauchées et que l'avenir réserve bien des découvertes.

La vie humaine, en Égypte, à l'époque quaternaire, se trouvant prouvée, et étant admise même par ceux qui nient l'existence d'un

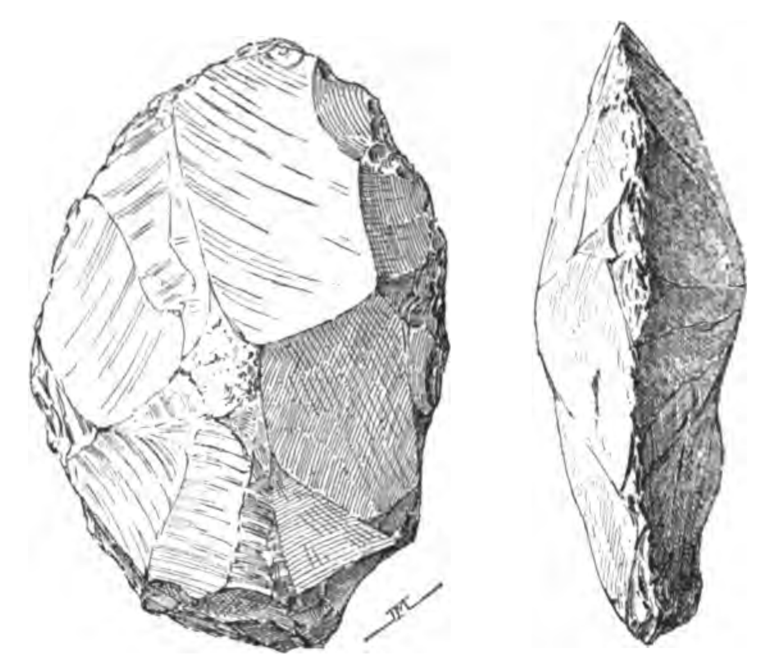


Fig. 25. — Coup-de-poing chelléen en silex jaune, ramassé à la surface du diluvium, à Abydos. 3/4 grandeur naturelle.

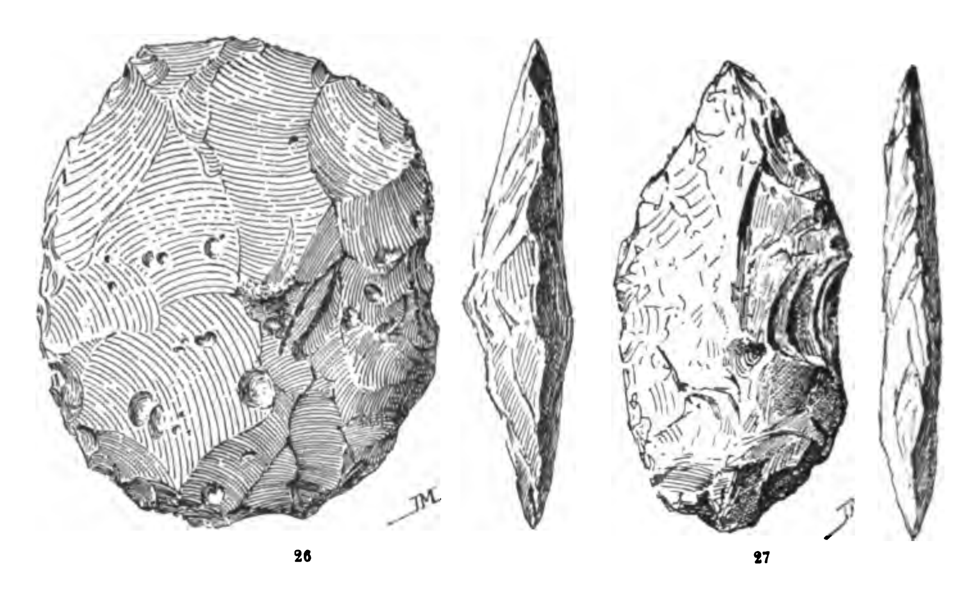
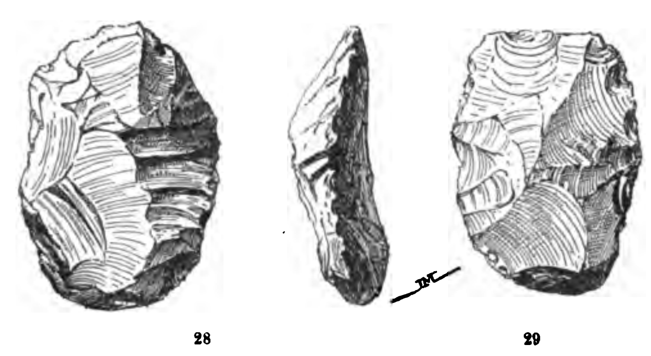


Fig. 26. — Coup-de-poing chelléen, ramassé à la surface du diluvium, à Dimeh (Fayoum). 3/4 grandeur naturelle.

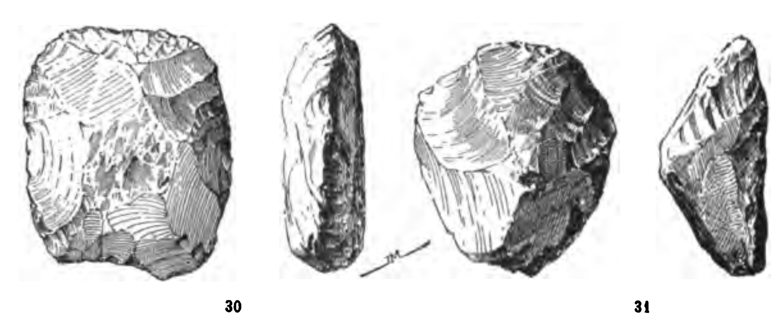
Fig. 27. — Pointe chelléenne en silex brun, ramassée à la surface du diluvium, à Abydos. 3/4 grandeur naturelle.

âge néolithique[1], comment peut-on admettre qu'il n'ait rien existé entre les contemporains des grands pachydermes et les premiers



28 29

Fig. 28 et 29. — Coups-de-poing chelléens en silex jaune (fig. 28 : Abydos, et fig. 29 : Toukh). 1/2 grandeur naturelle.



30 31

Fig. 30 et 31. — Racloirs chelléens en silex jaune, ramassés à la surface du diluvium, à Toukh. 1/2 grandeur naturelle.

Égyptiens possédant l'usage de la métallurgie. Comment comblerait-on, pour l'Égypte, cette lacune qui correspond en Europe à l'époque des cavernes et à la période robenhausienne? Doit-on penser que cette longue suite de siècles laissa l'Égypte sans population ou que ce sont les derniers hommes paléolithiques qui reçurent de l'extérieur

1. « La plus ancienne trace de l'homme connue jusqu'à ce jour en Égypte appartient à la période de la grande submersion de la terre, à l'époque pliocène ou pléistocène, qui succéda au phénomène de creusement de sa surface actuelle. Les dépôts situés sur les collines montrent que la mer s'étendait à au moins cinq cents pieds au-dessus de son niveau actuel, et c'est à cet âge que doit être attribué le silex roulé présentant le type ordinaire du paléolithique qui a été trouvé sur les collines, derrière Esneh » (W. M. Flinders Petrie, *A History of Egypt*, t. I, p. 5). Il n'y a pas à insister sur la valeur de ce passage au point de vue géologique. Il montre seulement quelle est l'opinion de l'auteur au point de vue du chelléen d'Égypte.

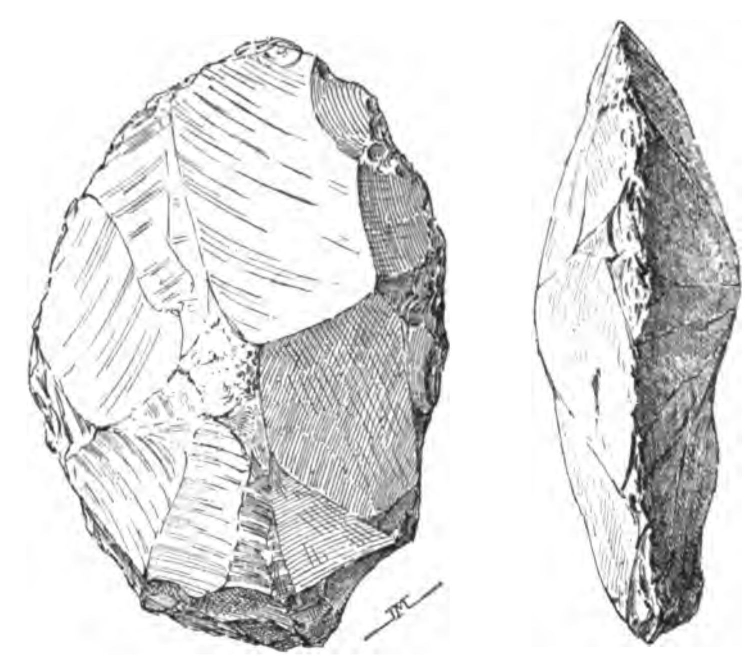


Fig. 25. — Coup-de-poing chelléen en silex jaune, ramassé à la surface du diluvium, à Abydos. 3/4 grandeur naturelle.

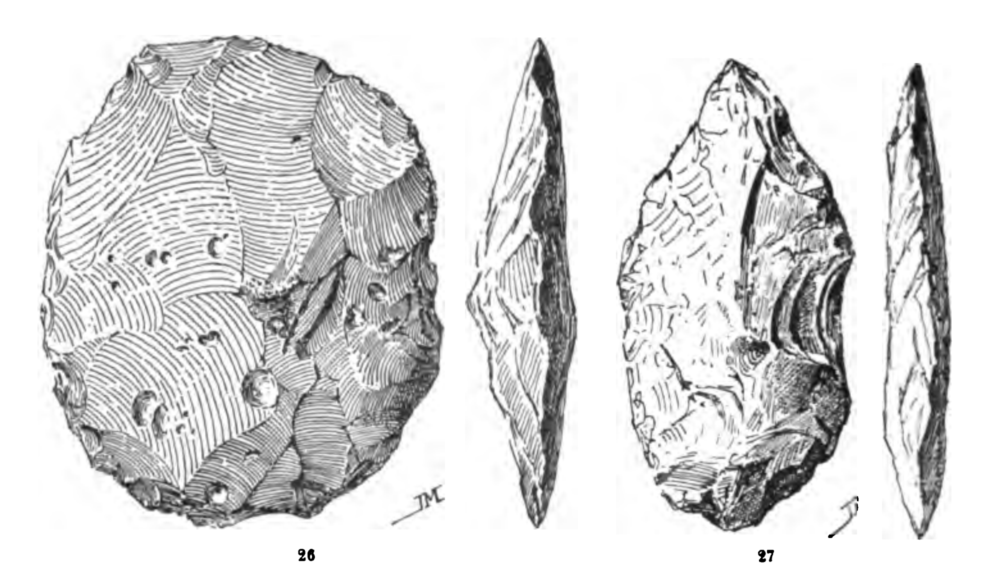


Fig. 26. — Coup-de-poing chelléen, ramassé à la surface du diluvium, à Dîmeh (Fayoum). 3/4 grandeur naturelle.

Fig. 27. — Pointe chelléenne en silex brun, ramassée à la surface du diluvium, à Abydos. 3/4 grandeur naturelle.

âge néolithique [1], comment peut-on admettre qu'il n'ait rien existé entre les contemporains des grands pachydermes et les premiers

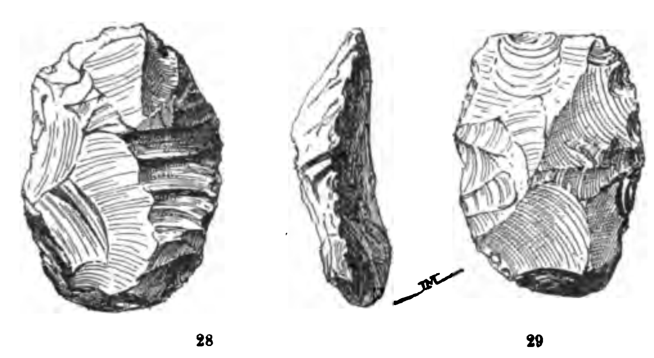


Fig. 28 et 29. — Coups-de-poing chelléens en silex jaune (fig. 28 : Abydos, et fig. 29 : Toukh). 1/2 grandeur naturelle.

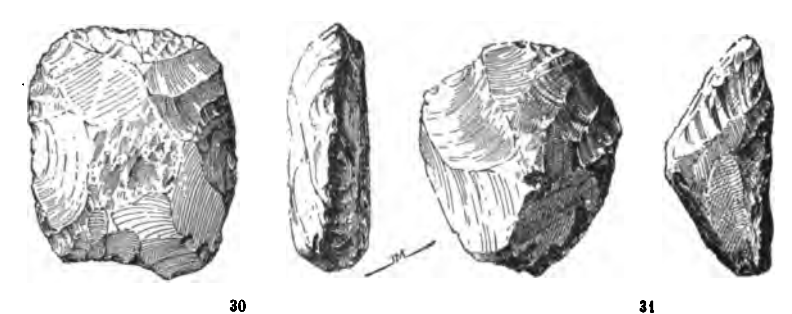


Fig. 30 et 31. — Racloirs chelléens en silex jaune, ramassés à la surface du diluvium, à Toukh. 1/2 grandeur naturelle.

Égyptiens possédant l'usage de la métallurgie. Comment comblerait-on, pour l'Égypte, cette lacune qui correspond en Europe à l'époque des cavernes et à la période robenhausienne? Doit-on penser que cette longue suite de siècles laissa l'Égypte sans population ou que ce sont les derniers hommes paléolithiques qui reçurent de l'extérieur

1. « La plus ancienne trace de l'homme connue jusqu'à ce jour en Égypte appartient à la période de la grande submersion de la terre, à l'époque pliocène ou pléistocène, qui succéda au phénomène de creusement de sa surface actuelle. Les dépôts situés sur les collines montrent que la mer s'étendait à au moins cinq cents pieds au-dessus de son niveau actuel, et c'est à cet âge que doit être attribué le silex roulé présentant le type ordinaire du paléolithique qui a été trouvé sur les collines, derrière Esneh » (W. M. Flinders Petrie, *A History of Egypt*, t. I, p. 5). Il n'y a pas à insister sur la valeur de ce passage au point de vue géologique. Il montre seulement quelle est l'opinion de l'auteur au point de vue du chelléen d'Égypte.

la connaissance des métaux? Dans l'un et l'autre cas la thèse n'est pas soutenable.

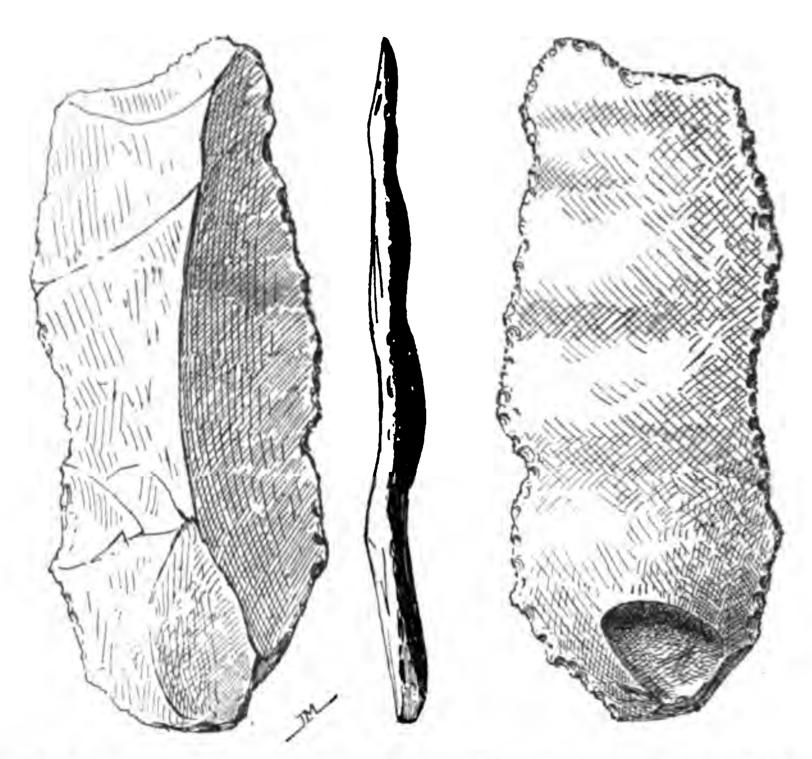


Fig. 32. — Éclat chelléen de silex jaune, ramassé à la surface du diluvium, à El-'Amrah. 3/4 grandeur naturelle.

CHAPITRE V

Les autochtones de l'Égypte.
(L'homme néolithique.)

Avant d'entrer dans le détail de la description des objets qui nous ont été laissés par l'homme néolithique en Égypte, j'indiquerai toutes les localités qui m'ont fourni les documents sur lesquels j'ai basé mon étude, les décrivant sommairement, en insistant surtout sur les données qui permettent de se rendre compte de l'époque à laquelle l'usage de la pierre était encore florissant dans toute l'Égypte.

Ensuite je passerai en revue les divers instruments et les armes de silex taillé qui, à quelques exceptions près, sont les mêmes, quelle que soit la localité qui les ait fournis, qu'on la prenne dans la Haute-Égypte, dans la Basse ou au Fayoum.

Les objets divers, poinçons d'os, colliers, bracelets, etc., et la céramique, formeront ensuite la fin de mon étude, que vient compléter l'appendice de M. le Dr D. Fouquet sur les ossements humains rencontrés dans les nécropoles. Je tirerai de ces données des conclusions qui peut-être seront combattues, mais que, dans tous les cas, il sera facile de vérifier, car les stations préhistoriques de l'Égypte sont encore à peine connues. Elles sont fort nombreuses et chaque saison de recherches en fera découvrir de nouvelles.

Les gisements préhistoriques dont je donne la description sont situés entre le Caire et Thèbes. Elles occupent donc dans la vallée du Nil une longueur de 800 kilomètres environ. Ce fait seul est d'une grande importance, car il prouve que l'usage du silex taillé fut autrefois répandu dans la totalité des pays aujourd'hui égyptiens. Il n'y a donc pas lieu d'attribuer l'emploi de la pierre taillée à des populations vivant en Égypte à l'état sporadique.



Fig. 33. — Carte des principales stations néolithiques de l'Égypte.

Stations de la Basse-Égypte.

Abou-Roach. — A 8 kilomètres environ au nord des pyramides de Guizeh est la localité d'Abou-Roach, connue de tous les égyptologues par les deux pyramides qui jadis s'élevaient sur son plateau. Autour de ces tombes royales s'étend une nécropole assez vaste, composée de tombes de toutes les époques et renfermant des souterrains creusés dans le rocher, dont la destination primitive est encore inconnue malgré mes fouilles de 1894.

Au pied de la montagne, dans la partie du désert voisine des cultures, on trouve en abondance les silex taillés.

Le gisement, large de 200 mètres à peine, long de 20 kilomètres environ, borde la vallée et s'étend vers le nord. Il n'entre pas dans la montagne, et les alentours des pyramides et de la nécropole ne présentent aucun vestige néolithique. Dans ces conditions, il n'y a pas lieu de supposer une relation d'époque entre la station des silex taillés et les monuments historiques.

Le gisement d'Abou-Roach n'est peut-être que la trace d'un vaste atelier de taille, car, d'une part, les nucléi, les percuteurs et les éclats y abondent; d'autre part, les roches voisines qui appartiennent aux terrains crétacés fournissent en quantité le silex de qualité parfaite.

Je dois ajouter qu'au début de notre siècle, les silex d'Abou-Roach furent utilisés pour la fabrication des pierres à fusil ; mais la distinction est très aisée entre les objets et les éclats anciens et ceux dus au travail moderne.

Guizeh. — Près des pyramides de Khufu, Khafra et de Menkauhor, on trouve en petit nombre des fragments de silex travaillé, mais aucun gisement spécial n'a encore été découvert dans ces parages.

Saqqarah et Abou-Sir. — Dans la partie centrale de la nécropole memphite, on rencontre parfois sur le sol des fragments de silex taillé, mais ces débris semblent avoir été jetés ou perdus jadis, aucun gisement régulier ne se présente.

Près du Sérapéum cependant, Mariette dit avoir recueilli un plus grand nombre d'éclats que partout ailleurs à Saqqarah, et j'en ai trouvé moi-même quelques-uns. S'appuyant sur l'opinion qu'il s'était faite, qu'en Égypte les silex taillés appartiennent tous à l'époque historique, Mariette pensa que ces instruments devaient leur existence aux travaux importants que nécessita le creusement des galeries du Sérapéum.

S'il en était ainsi, ce n'est pas seulement près de la tombe des Apis qu'on rencontrerait des traces de l'usage de la pierre, mais les innombrables ouvriers qui travaillèrent à la construction des vingt ou vingt-cinq pyramides de cette nécropole et des millions de tombeaux de tous les âges qui la couvrent auraient laissé des amas considérables d'éclats et d'instruments rebutés, nous rencontrerions à chaque pas des silex taillés. Or il n'en est rien et, bien que j'aie passé trois années à l'étude de ce vaste champ des morts, jamais je n'y ai trouvé de preuves sérieuses en faveur de la théorie qui suppose que l'usage du silex taillé se soit perpétué d'une façon générale pendant toute la durée de l'époque historique.

Dahchour. — Le sud de la nécropole memphite n'est pas plus riche en silex taillés que la partie centrale. J'y ai ramassé, il est vrai, quelques rares fragments, mais jamais je n'y ai rencontré, soit près des huit pyramides qui s'y élèvent, soit en tout autre point, de ces concentrations de silex taillés qui seules autoriseraient à penser que les ouvriers employés à la construction des grands monuments en faisaient usage.

Sur les huit pyramides que renferme la nécropole de Dahchour, six appartiennent au Moyen Empire, deux doivent probablement être attribuées à l'Ancien. Or, près de chacun de ces monuments, on voit encore l'amas de vases brisés qui signale le point où vivaient les ouvriers et aucun de ces huit habitats n'offre la moindre trace de silex travaillé.

En dehors des pierres égarées de la surface, j'ai rencontré dans deux ou trois cas des silex taillés dans des monuments datés.

La première fois, c'était dans la tombe violée d'un grand prêtre du roi Snéfrou[1]; les autres, c'est dans un monument daté de la XII[e] dynastie[2]. Mais, comme on le voit, c'est par exception fort rare que j'ai trouvé des silex datés et l'on ne saurait en déduire qu'à ces époques ils étaient encore d'un usage courant. Probablement devons-nous attribuer leur présence dans ces tombes à des coutumes religieuses, car leur nombre est extrêmement restreint[3].

Hélouan. — Sur le rive droite du Nil, dans la plaine qui s'étend entre

1. J. de Morgan, *Fouilles à Dahchour, mars-juin* 1894, p. 10, fig. 8.
2. J. de Morgan, *Fouilles à Dahchour, mars-juin* 1894, p. 80, fig. 198.
3. Si, à la XII[e] dynastie, les silex avaient encore été employés d'une manière courante. on en trouverait dans les sépultures spoliées, car les fouilleurs ne pouvant en tirer parti ne les auraient pas emportés. Or, sur quatre-vingts tombes environ du Moyen Empire que j'ai explorées à Dahchour, il n'en est qu'une qui renfermait quelques couteaux de pierre, simples éclats à peine retouchés.

la ville d'Hélouan et le fleuve, on trouve en abondance les silex taillés[1]. Ils se rencontrent soit à la surface du sol, soit dans une couche mince de sébakh cachée sous le sable. Ces débris sont de véritables kjœkkenmœddings semblables à ceux de la Haute-Égypte. Quant aux ruines arabes qui avoisinent la station, elles n'ont rien de commun avec les silex taillés.

La station d'Hélouan est remarquable par la petite taille des pièces qu'on y rencontre, par la finesse des retouches, ainsi que par les formes spéciales que présentent les têtes de flèches (cf. p. 130, fig. 226 à 231).

Licht. — Le plateau de Licht, près du village de Maharraq, porte deux pyramides : l'une, celle du sud, fut construite par le roi Amenemhat Ier de la XIIe dynastie ; l'autre, celle du nord, par son successeur Usertesen Ier. Ces deux monuments ont été élevés au xxviiie siècle environ avant notre ère.

Or dans ses recherches (1894 à 1896) dans cette localité, M. J.-E. Gautier a rencontré un grand nombre de silex taillés près de la pyramide du nord et n'en a pas trouvé la moindre trace près de celle du sud.

Le gisement originel de ces instruments ne put être retrouvé, car les deux pyramides sont entourées de constructions remontant à toutes les époques, on y a rencontré des murailles et des fragments appartenant à l'Ancien Empire et un grand nombre de sépultures romaines et byzantines. Ce n'est donc pas sur des observations relatives aux niveaux qu'il y a lieu de baser des évaluations, mais bien sur la présence des silex taillés près de l'une des pyramides, alors que ces instruments font totalement défaut près de l'autre.

Si les ouvriers qui travaillèrent à la construction de ces tombes royales avaient fait usage du silex taillé pour leurs besoins journaliers, nous trouverions ces objets aussi bien près de l'un que de l'autre de ces monuments. Il en serait de même si l'usage de la pierre s'était perpétué pendant toute la durée des temps pharaoniques. Ces conditions n'existant pas, il est plus rationnel d'admettre que la pyramide du nord fut construite sur l'emplacement d'une ancienne station préhistorique, tandis que celle du sud s'éleva sur un point qui jamais n'avait été habité.

Cette opinion est confirmée par ce fait que les silex se rencontrent parmi les constructions de toutes les époques où des terrassements successifs les ont apportés.

1. Chabas, *Études hist.*, p. 344 et 345, cite les silex taillés trouvés à Hélouan par le Dr Reil ; il insiste sur le fait qu'ils ont été rencontrés près des ruines de constructions arabes.

Dans la pyramide d'Usertesen Ier elle-même, le sable qui tient lieu de mortier entre les pierres renferme des silex; ce sable fut ramassé à la surface du sol lors de la construction du monument et les objets qui gisaient sur le terrain furent pris avec lui.

A Licht, les nucléi et les percuteurs sont rares, on rencontre plutôt des objets usagés et brisés, observation qui vient à l'appui de l'opinion dans laquelle une station préhistorique aurait jadis existé sur la butte où s'élèvent aujourd'hui les ruines du tombeau d'Usertesen Ier.

Meïdoum. — M. W. M. Flinders Petrie signale de Meïdoum quelques silex taillés, sans qu'il soit possible de fixer leur époque d'une manière bien certaine. Selon l'égyptologue anglais, ils seraient contemporains de la pyramide (IIIe dynastie)[1].

Kahoun et Gourob. — Ces deux localités renferment des gisements importants que M. Flinders Petrie attribue à la XII dynastie[2].

Nous connaissons aujourd'hui bon nombre de localités renfermant des ruines du Moyen Empire. Les principales sont : Dahchour, Licht, Hawarah, Kahoun, Gourob, Beni-Hassan, Siout, Gournah et Assouan. Or, de tous ces points, aucun de ceux où il m'a été possible de suivre les recherches n'a présenté un nombre important de silex taillés appartenant d'une manière certaine au Moyen Empire et constituant de véritables gisements. Si les conclusions de M. Flinders Petrie au sujet de Gourob et de Kahoun sont justes, ces localités constituent des exceptions uniques en leur genre. Je suis plutôt porté à croire que, comme à la pyramide septentrionale de Licht, les monuments de la XIIe dynastie ont été construits à Kahoun et à Gourob sur le site d'anciennes stations néolithiques. La nature et le grand nombre des objets qui y ont été trouvés sont en faveur de cette hypothèse.

Stations du Fayoum.

Dîmeh. — La station préhistorique de Dîmeh se trouve située à 3 kilomètres environ au sud des ruines de la ville romaine, dans une cuvette dont le fond est à 100 mètres d'altitude au-dessus du niveau actuel du Birket-el-Karoun et où jadis les eaux du lac pénétrèrent. Ce golfe était alors bordé de collines dont la hauteur ne dépasse guère 30 mètres au-dessus des anciennes plages.

1. *Medum*, par W. M. Flinders Petrie, Londres, 1892.
2. *Kahun, Gurob and Hawara*, par W. M. Flinders Petrie, Londres, 1890; *Illahun, Kahun and Gurob*, du même auteur, Londres, 1891.

Les collines sont composées d'assises miocènes marines, tandis que le fond de la cuvette, couvert de limons modernes d'eau douce, est formé des couches supérieures de l'éocène.

C'est antérieurement au séjour de l'homme dans cette localité que le Birket-el-Karoun s'étendit jusqu'aux affleurements miocènes, car c'est sur les limons du lac que se rencontrent les silex travaillés.

Ces dépôts lacustres renferment en abondance les restes des animaux qui vécurent dans le lac et sur les bords ; j'y ai trouvé en effet un grand nombre de mollusques [1] et dans la partie méridionale du golfe une abondance extrême de restes de vertébrés, parmi lesquels j'ai reconnu le crocodile, des tortues, des hippopotames, des os d'antilopes, des vertèbres de poissons et bien d'autres squelettes qu'il ne m'a pas été possible d'identifier.

L'examen de ce gisement présente le plus haut intérêt ; les ossements y sont très abondants et leur date est déterminée, car on sait que, postérieurs aux grandes alluvions du quaternaire, ils ont précédé l'établissement de l'homme néolithique sur ce point. En y opérant des fouilles on retrouverait bien certainement tous les éléments nécessaires pour reconstituer la faune de l'Égypte aux premiers temps de notre période.

La station néolithique présente une superficie de 4 à 500 hectares ; les silex y sont répandus à la surface du sol avec une grande régularité et en abondance. Il n'y existe que peu de percuteurs, de nucléi et d'éclats ; presque tous les objets sont des pièces cassées ou hors d'usage.

Comme le fait a toujours lieu dans les stations préhistoriques, les silex taillés rayonnent quelque peu autour du centre principal ; on en rencontre en petit nombre sur certains points situés à 2 ou 3 kilomètres de la station. L'un de ces gisements secondaires, situé entre les ruines de la ville et le Birket, à une altitude moyenne de 100 mètres également, a été la cause de l'erreur dans laquelle sont tombées les personnes qui ont parlé des silex de Dîmeh.

Ce gisement secondaire est bien moins riche que la station principale, on y rencontre quelques pièces brisées, des pointes de flèches et des objets rebutés. Il semblerait que quelques familles soient venues

1. Les limons sur lesquels repose la station préhistorique de Dîmeh renferment, en outre des ossements de poissons, de tortues, d'antilopes, d'hippopotames, etc., les mollusques nilotiques suivants : *Lanistes carinatus* (Oliv.), *Planorbis Ruppeli* (Dkr.), *P. costulatus* (Krauss.), *P.* sp., *Segmentina angusta* (Jick.), *Isidora contorta* (Mich.), *Melania tuberculata* (Mull.), *Cleopatra bulimoïdes* (Oliv.), *Bythinia* cf. *rubescens*, *Valvata nilotica* (Jick.), *Limnea* sp. ; ces limons sont presque entièrement composés de diatomées.

habiter sur les rives du lac qui alors s'étendait jusqu'au niveau où se trouvent les instruments néolithiques. Plus à l'intérieur, dans la direction des ruines historiques, les silex font défaut et dans les koms eux-mêmes on n'en rencontre pas la moindre trace. La ville s'est élevée en un point voisin d'une ancienne station préhistorique, mais ces deux gisements des restes humains ne possèdent entre eux aucune relation chronologique.

A Dîmeh, lorsque, partant du centre du gisement préhistorique, on s'avance vers le rivage actuel du lac, on rencontre quelques silex jusqu'à une altitude de 90 mètres environ; puis les éclats disparaissent absolument et l'on ne remarque plus que les racines des arbres qui, suivant à peu de distance le cordon littoral, se sont desséchés quand graduellement le niveau du lac baissa. Aujourd'hui des arbres de même essence croissent le long du rivage et les sables de leur pied ne dépassent guère une altitude de 10 mètres au-dessus des eaux.

Ce mouvement lent du Birket-el-Karoun, qui chaque jour baisse de niveau et diminue sa surface, saute aux yeux lorsqu'on visite le pourtour du lac et, grâce aux ruines qui l'entourent, il serait aisé de retrouver d'une façon absolue le niveau des eaux aux diverses époques (fig. 34).

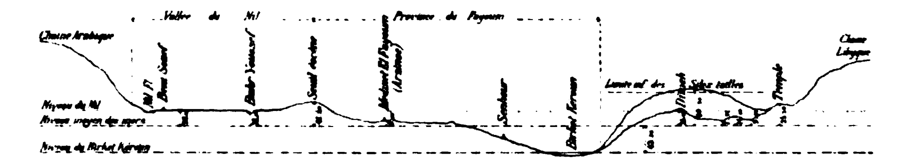


Fig. 34. — Coupe du Fayoum et de la vallée du Nil.

J'ai fait observer qu'au dessous de 90 mètres d'altitude relative, je n'avais jamais trouvé de silex taillés. Cette observation montre qu'à la fin de l'usage de la pierre travaillée les eaux occupaient un niveau voisin de cette altitude. D'autre part, les ruines romaines, qui parfois s'élèvent sur des terrains plus élevés que les stations préhistoriques, sont souvent situées à 20 et même 15 mètres de hauteur seulement au-dessus du Birket. Il en résulte que, les silex taillés faisant absolument défaut entre les cotes 0 et 90, l'usage de la pierre taillée n'a pu être contemporain des constructions romaines, et que, remontant à des âges beaucoup plus reculés, il a cessé brusquement avant l'époque romaine.

M. Lajard, dans son étude sur l'âge de pierre en Égypte, suppose que la station de Dîmeh n'est autre qu'un atelier de taille d'où les silex façonnés auraient été exportés pour les besoins des hommes

d'époque historique, et que les silex de Gourob, entre autres, n'auraient pas d'autre origine.

Cette supposition serait fondée si le gisement de Dîmeh présentait les deux conditions nécessaires pour la constatation d'un atelier : d'abord si le silex brut abondait naturellement dans le pays; ensuite, si le sol de la station était couvert de nucléi, de percuteurs et d'éclats.

Or, dans le diluvium des environs de Dîmeh, les silex sont fort rares et petits, et dans les couches éocènes et miocènes qui forment le pays il n'existe pas un seul rognon de cette matière. De plus, je l'ai dit, les objets qu'on ramasse à Dîmeh ne présentent aucun des caractères des instruments rebutés à la taille. Ce sont des pièces finies et généralement mises hors d'état par l'usage. Quant aux nucléi et aux percuteurs, ils sont si rares que c'est à peine si en plusieurs jours de recherches j'ai pu m'en procurer quelques spécimens.

Dans l'examen que je viens de faire du gisement de Dîmeh, je crois avoir démontré que les silex taillés de cette localité sont de beaucoup antérieurs à l'époque romaine qu'on leur avait attribuée, et ensuite que leur présence en cette localité est due, non pas à l'existence d'un atelier de taille, mais bien à un centre d'habitation. Quant à l'époque précise des silex, les observations ne permettent pas de la déterminer, mais l'altitude élevée qu'occupent les gisements oblige à la reporter fort loin.

Kom-Achim. — Dans cette localité, sur un plateau rocheux qui dominait autrefois le lac, s'étendent les restes d'une importante ville romaine; son temple ruiné porte des inscriptions grecques aux noms des empereurs. Plus au nord, entre le kom et le désert, à 4 kilomètres environ des ruines, sont les restes d'une station préhistorique n'ayant aucun lien commun avec les ruines de la ville qui ne renferment pas la moindre trace de silex travaillé.

A l'ouest sont encore deux autres tells romains nommés aujourd'hui Ariet-el-Rosas et El-Gedaïdah. Il n'existe pas dans ces deux localités de silex taillés.

Om-el-'Atl. — Localité située au nord du village de Tamiyeh, dans une plaine aujourd'hui stérile, jadis largement cultivée; on y voit un tell important renfermant des ruines romaines. Je n'ai pas rencontré dans ces koms la moindre trace de silex travaillé.

A 3 kilomètres à l'est de Om-el-'Atl et à 4 kilomètres au nord, sont deux stations préhistoriques assez importantes; on y rencontre en abondance les instruments et les armes hors d'usage. L'absence presque complète de silex naturels dans ces localités fait exclure l'idée que ces stations peuvent avoir été des ateliers de taille.

Medinet-el-Mahdi. — Localité située au sud du Fayoum, dans le district de Gharak; on y voit un tell romain et non loin une station néolithique de peu d'importance.

Qasr-Karoun. — Ruines de ville et temple situés près de l'extrémité occidentale du Birket-Karoun. Les édifices sont tous d'époque romaine. Je me suis rendu dans cette localité, afin d'y vérifier l'existence d'un gisement néolithique qui m'avait été signalé. Dans les ruines comme aux environs de la ville je n'ai pas rencontré la moindre trace de silex taillé. Cette constatation est une preuve très concluante en faveur de la haute antiquité des instruments de pierre en Égypte.

Stations de la Haute-Égypte.

Il ne m'a pas été possible de rechercher les stations néolithiques entre Beni-Souef et les limites septentrionales de la province de Girgeh; cette étude réclamait un temps que, malheureusement, je n'ai pu lui consacrer. C'est donc par Abydos et les localités voisines que je continuerai l'énumération des gisements de silex taillé que nous connaissons aujourd'hui.

El-Mahasnah. — Localité du nord d'Abydos; on y rencontre, dans la partie située au pied des montagnes qui à gauche bordent la vallée du Nil, des tombeaux creusés à même le sol, où le mort, placé sur le flanc, les membres repliés, est entouré de poteries grossières, d'armes de silex et de figurines animales en schiste. Je n'ai pas exploré cette localité et ne puis en parler que d'après quelques objets qui m'ont été apportés.

El-Ragagnah. — Localité distante d'Abydos d'environ 20 kilomètres au nord. On y rencontre une nécropole analogue à celle d'El-Mahasnah.

Om-el-Ga'ab. — Localité d'Abydos renfermant une nécropole de l'époque néolithique et les tombes royales découvertes en 1895 par M. E. Amélineau.

Abydos. — Depuis longtemps, dans la nécropole d'Abydos, on rencontrait des silex merveilleusement taillés, et on les attribuait à la XIIe ou à la XXVIIe dynastie, suivant l'époque des tombeaux près desquels on les trouvait. Cette opinion était tellement ancrée dans l'esprit des archéologues que, de même qu'on s'appuyait sur la taille prétendue romaine du silex à Dîmeh, de même on invoquait les

instruments d'Abydos pour prouver l'origine historique de l'Égypte.

Cette année, M. E. Amélineau, exécutant des fouilles dans la nécropole, découvrit une série de tombes très singulières, violées il est vrai, mais renfermant avec des vases grossiers des silex taillés semblables à ceux qui abondent dans les collections de l'Europe et qu'on pensait d'époque relativement basse.

J'assistai, moi-même, à l'ouverture de plusieurs de ces sépultures; elles se composent d'une fosse rectangulaire profonde de 4 ou 5 mètres, large de 5 ou 6 et longue de 6 à 10. Les spoliateurs avaient tout enlevé dans ces tombeaux et souvent même y avaient allumé de véritables brasiers dont les charbons existaient encore en énorme quantité. On ne trouvait plus alors que des fragments de pierres, de vases, de silex taillés et des ossements calcinés. Parfois, une stèle renversée dans le puits offrait quelques caractères aux formes archaïques, ou une bannière royale, parfois aussi des cônes d'argile crue portaient imprimés au cylindre[1] quelques inscriptions et les mêmes bannières royales.

Tout dans ces monuments dénote une très haute antiquité. Doit-on les attribuer à des souverains des premières dynasties, ou même aux dynasties dites divines? Je ne saurais me prononcer. D'ailleurs M. Amélineau nous a fourni lui-même la solution de cette question difficile dans le travail qu'il a publié sur ses remarquables recherches.

Le savant égyptologue lisait dernièrement[2] un compte-rendu de ses travaux d'Abydos à l'Académie des inscriptions et belles-lettres et peu après livrait au public une notice explicative plus étendue[3], réfutant un grand nombre d'objections qui lui avaient été posées. J'extrais de cette notice la partie descriptive des découvertes, la seule qui concerne les études sur les origines; elle présente un intérêt considérable.

« Ayant exploré cette première butte, je passai à un plateau long d'environ 200 mètres qui séparait la première de la seconde butte et je fis faire des sondages. Les sondages révélèrent l'existence de tombes, et dans la première que je fouillai étaient cinq statuettes en calcaire très belles et intactes, sauf une. Malheureusement ce fut tout ce que je découvris d'objets artistiques dans les tombes de ce

1. Il est intéressant de remarquer au sujet des cylindres que, dans les temps pharaoniques, les cachets furent presque exclusivement obtenus à l'aide de scarabées gravés et que l'emploi du cylindre fut presque complètement abandonné. L'usage du cylindre aux époques archaïques fait songer à celui qu'en faisaient vers les mêmes époques les habitants de la Chaldée.

2. 29 mai 1896.

3. *Les Nouvelles fouilles d'Abydos*, par E. Amélineau, Angers, 1896.

plateau au nombre d'environ cinquante. Ils ne m'offrirent tous que des fragments de vases brisés et des vases de poterie grossière auxquels je n'attachai pas d'abord une grande importance. Ces tombes étaient construites toutes de la même manière et consistaient dans une chambre unique creusée dans la molasse et revêtue de briques crues et grossières. Ceux qui les avaient construites étaient encore fort novices dans l'art de construire; ils ne savaient ni mettre un mur d'aplomb ni le mettre d'équerre avec un autre déjà construit. Les murs étaient tout à fait irréguliers, rentraient ou ressortaient, un peu au petit bonheur. Quelquefois cette unique chambre était bordée, sur un, deux ou trois côtés, d'une série de petites loges aussi irrégulièrement construites que la chambre principale, si étroites que je me demandais à quoi elles avaient pu servir, car on aurait à peine pu y loger deux vases comme ceux que je trouvais déjà. La réponse à la question que je me posais me fut fournie par ce fait qu'un jour on découvrit un cadavre échappé à la dévastation : il n'était point momifié, était couché nu sur le côté, les genoux ramenés à la hauteur de la poitrine, les deux bras par devant le visage, dans la posture de l'enfant dans le sein de sa mère et je compris alors qu'il n'était pas besoin d'un grand espace pour le contenir. Malgré tout, certaines loges étaient encore trop étroites pour contenir un cadavre dans cette position et l'usage m'en est resté inconnu parce que je n'y ai rien rencontré qui me l'apprît. Je pourrais ajouter ici d'autres détails que j'ai eu le loisir d'observer, mais dont la simple mention m'entraînerait dans des considérations trop longues pour être exposées dans cette communication et que j'exposerai tout au long dans le mémoire qui paraîtra sur les fouilles. Je dois dire cependant que sur les vases de terre grossière que je trouvai dans quelques sépultures je reconnus des dessins tout à fait primitifs, dessinés par des hommes qui en étaient encore à essayer leur calame et qui faisaient leur éducation artistique. A mesure que j'approchai de la seconde butte, je commençai de trouver quelques caractères inscrits sur des fragments de vases en pierre dure brisés : ces caractères me semblèrent étranges de forme et de gravure. Je trouvai en outre d'autres fragments avec des caractères grecs et je ne savais comment les uns et les autres pouvaient se rencontrer ensemble. Ce n'est que plus tard que la lumière se fit dans mon esprit. Je sus en effet que des sépultures semblables avaient été trouvées à Qeft par le très habile explorateur anglais, M. Flinders Petrie, mais qu'il n'avait trouvé aucune trace d'écriture. Dans la dernière tombe de ce plateau, j'eus le bonheur de rencontrer une stèle dont le caractère archaïque était évident.

« La seconde et la troisième butte étaient de très petites dimensions

et très peu éloignées l'une de l'autre. Très peu élevées, elles ne semblaient devoir exiger qu'un très court espace de temps, mais les tombeaux qu'elles recouvraient, au lieu d'être petits, étaient très vastes et demandèrent un temps considérable. Tout y était ravagé, détruit avec la plus rare fureur, et quand les moyens ordinaires de ravage n'avaient pas paru suffisants on avait employé le feu. Les auteurs de ces crimes abominables avaient même trouvé le moyen de signer leur œuvre : sur des fragments de vases d'albâtre ils avaient dessiné au charbon des caractères coptes et l'un d'entre eux avait écrit son nom tout entier: il s'appelait Jean. Ce sont donc les chrétiens qui ont détruit les tombeaux de cette partie de la nécropole et je ne me tromperai pas beaucoup en disant que les moines d'Abydos, contemporains ou disciples postérieurs du fanatique Moyse dont l'image souille les murs du temple de Séti I[er], sont les auteurs de ces horribles spoliations. Ils n'ont laissé aucun objet intact et ont agi avec lenteur, prenant toutes les précautions nécessaires pour qu'il ne leur arrivât aucun mal, bâtissant même des murs pour prévenir les éboulements qui auraient pu empêcher leur œuvre de sauvage destruction. L'un des tombeaux de la seconde butte avait été totalement incendié : comme il était entièrement pavé en bois, j'y rencontrai environ deux cents kilos de charbon de bois, car les spoliateurs ayant allumé l'incendie et ayant jeté du sable par dessus, le feu consuma lentement sa proie. Je commençai à trouver sous ces deux buttes des silex d'une beauté extraordinaire, admirablement polis et taillés et le tombeau aux deux cents kilos de charbon de bois me fournit à lui seul 324 pointes de flèches en silex, travaillées avec une habileté extraordinaire, de toutes formes et déjà barbelées. Les roseaux des flèches avaient été dévorés par l'incendie et les pointes en silex étaient restées éparpillées dans le sable. J'ai aussi rencontré dans ce même tombeau deux gros morceaux de bois de sycomore avec des mortaises ou des trous à chevilles, et dans ces trous étaient passés des fils de bronze, témoignage du moyen par lequel les diverses pièces du pavé étaient assemblées ensemble. J'avais trouvé déjà des morceaux de métal ou des fils de métal dont je me demandais l'emploi : la solution du problème m'était ainsi fournie.

« La quatrième butte était énorme et, quoiqu'elle fût large de 80 mètres environ, je ne pouvais un seul moment espérer y occuper d'un seul côté les 450 ouvriers que j'employais alors. Je pensai à l'attaquer méthodiquement de trois côtés à la fois, au nord, à l'est et à l'ouest, mais pour cela il fallait déblayer le terrain afin de pouvoir rejeter toujours en arrière les déblais qui seraient retirés. Comme du côté ouest était un autre plateau d'environ 147 mètres de largeur

sur 123 de longueur, je reportai mes ouvriers de ce côté. Dès les premiers travaux qui furent exécutés, je me trouvai en présence de nombreux tombeaux dont quelques-uns avaient des dimensions énormes. C'est ainsi que je trouvai un tombeau composé d'une grande salle ayant 15^{m},05 de long, 8^{m},90 de large et 6^{m},24 de hauteur; la profondeur des murs de revêtement n'avait pas moins de 4^{m},33. Ce tombeau était celui du pharaon Den. L'incendie qui y fut allumé fut tellement violent qu'il convertit sur toute l'épaisseur du mur les briques crues en briques cuites dont on pouvait faire le ciment que les indigènes appellent *'omrah*. On y accédait par deux étages d'escalier contenant chacun vingt et une marches. La salle était entièrement pavée de granit rose et les dévastateurs avaient réussi d'abord à déplacer, ensuite à briser au prix de grands efforts quelques-unes des pierres énormes du pavé. Je n'y rencontrai que des objets cassés et une stèle en granit sans inscription. Sur les côtés de cette grande tombe étaient des constructions plus petites, les unes ayant servi de tombeau et encore pavées en bois, les autres de magasins et remplies de grandes jarres, de *zîrs* énormes et d'autres vases en terre ou en pierre dure. De ceux-ci je ne rencontrai que des fragments, mais comme j'avais soin de faire ramasser tous les fragments, j'ai pu réussir à reconstituer des vases entiers, et de plus les fragments contenant des inscriptions se multipliaient. C'est alors qu'apparut le premier nom des souverains de cette époque. Il était enfermé dans un rectangle et surmonté d'un épervier, dans la forme ordinaire de ce qu'on appelle les bannières royales. Depuis j'en découvris quinze autres, avec tous les titres usités depuis, comme uræus de la Basse-Égypte, vautour de la Haute-Égypte, roi *souten* de la Haute-Égypte et roi *net* de la Basse-Égypte, ce qui fait que j'ai actuellement au moins seize noms de rois ayant gouverné l'Égypte entière à cette époque reculée. Quelques-uns de ces noms sont écrits d'un seul signe, d'autres de deux, d'autres de trois; la lecture de quelques-uns de ces signes est encore inconnue. De même les stèles de simples particuliers se multipliaient : j'en ai recueilli environ une trentaine, pendant que je n'avais que trois stèles royales, plus un mortier en granit où était la bannière d'un roi nommé *Den*. Les premières stèles avaient été respectées par les dévastateurs, sans doute comme étant de vil prix : elles ne contiennent que le nom de l'individu avec son titre qui m'est inconnu, mais qui avait rapport au culte du *double* après la mort, car le signe qui désigne le *double* se rencontre presque sur toutes avec le même oiseau. Elles étaient formées par des pierres rencontrées dans la montagne, à peine polies pour recevoir la gravure et qui s'effritent malheureusement dès qu'elles voient le jour. Les

trois stèles royales au contraire étaient en granit ou en beau calcaire. Les caractères gravés sur le champ de la stèle déjà cintrée sont archaïques au premier chef : évidemment sur les deux stèles en granit, l'artiste a été gêné par la matière qu'il avait à tailler; aussi son œuvre est loin d'être aussi parfaite que la stèle en calcaire où il a fait preuve d'une véritable maîtrise. Le champ de la stèle est évidé de 2 centimètres et demi environ, de manière à faire mieux ressortir les caractères à sculpter et en effet l'épervier qui surmonte le rectangle et le serpent qui y est renfermé et qui forme le nom du roi se détachent de la pierre avec une vigueur majestueuse qui n'a rien à envier aux belles œuvres des temps plus rapprochés de nous. Ces trois stèles étaient fort hautes et elles ont été brisées en plusieurs morceaux : la dernière compte trois morceaux d'inégale longueur, mais elle est complète. Le bas du rectangle dans les trois est occupé par une maison rudimentaire sur les stèles de granit, et sur la stèle de calcaire par une maison dont le dessin est exactement le même que sur le sarcophage de Mycérinus ou sur les tombeaux de l'Ancien Empire à Saqqarah.

« Ce ne sont pas seulement les stèles ou les fragments de vases qui m'ont fourni des noms de pharaons; mais encore les grands vases trouvés dans les magasins dont j'ai parlé. Sur le flanc de ces vases se lisent des inscriptions et sur quelques-uns les inscriptions contiennent la mention du propriétaire du vase. Bien plus, presque tous étaient surmontés d'immenses bouchons en terre mélangés avec des fibres de palmier que les ouvriers avaient d'abord pris pour du poil de chameau, que j'avais cru moi-même être du poil de chèvre ou de gazelle et dont l'examen au microscope a démontré la nature. Ces bouchons étaient tous estampillés au nom du propriétaire, et ce propriétaire était toujours un pharaon. Ces grands vases contenaient les matières les plus diverses, des dattes, des céréales, des fruits de *napéca*, des matières grasses en abondance, de l'encens, etc.; leur contenu s'est à peu près conservé intact et les matières grasses brûlent pendant des journées entières, comme j'en ai fait l'expérience.

« Les œuvres d'art étaient abondantes à cette époque, car la civilisation était déjà très avancée. Tout d'abord on savait faire des poteries déjà remarquables, les orner avec des serpents disposés tout autour du vase un peu au-dessus de la panse : toutes les formes usitées à cette époque le sont encore de nos jours en Égypte. Le tour du potier était déjà connu vraisemblablement. Les vases en pierre dure étaient excessivement nombreux : ma chambre était remplie des fragments que j'avais fait ramasser et je ne crois pas être exagéré en

disant que j'avais réuni des fragments d'un millier de ces vases. Les pierres les plus dures y étaient représentées, l'albâtre d'abord, l'albâtre rubané, l'onyx, le porphyre, la serpentine, des pierres volcaniques en grand nombre et d'autres pierres en grand nombre encore dont j'ignore le nom. Ces vases affectaient des formes assez variées, notamment le vase à vin, dont je ne connais pas d'exemples et dont je crois que la forme est considérée comme archaïque et que j'ai retrouvé assez fréquemment. Ils étaient sans doute taillés avec le silex, creusés avec un instrument tournant mu par une sorte de violon, car on voit encore les cercles concentriques tracés en quelques-uns par l'instrument dont on se servait, puis polis par frottement. J'ai trouvé un certain nombre de polissoirs dont on se servait. Il arrivait quelquefois pendant la taille qu'une veine malencontreuse et mauvaise faisait briser la matière : l'ouvrier la recollait alors tranquillement et j'ai des vases qui sont encore collés de cette manière. Quelques-uns de ces vases portent des caractères gravés, et ces caractères sont exactement semblables à ceux des stèles particulières : ils trahissent donc la même époque. Certains de ces vases, encore en assez grand nombre, puisque j'en ai une centaine de fragments, étaient ouvragés et décorés, ou taillés en forme d'animaux avec des parties du corps humain. Ces décorations ont un caractère archaïque très prononcé, je n'en ai jamais vu de semblable, quoique je connaisse un certain nombre des musées les plus importants d'Europe; quelques-unes d'entre elles sont très fines et vraiment artistiques. Elles ne sont pas sporadiques, car la même décoration est répétée encore assez fréquemment : elles sont prises en général des choses de la nature, des coquilles, des paquets de jonc retenus par une attache; un grand nombre sont formées par de simples lignes irrégulières ou régulières, la plupart du temps striées. Les vases complets en albâtre portaient généralement, un peu au dessous du col ou du rebord, une ligne très simple, avec des sortes de coches du plus gracieux effet. Deux de ces fragments ont une véritable importance artistique : l'un représente une main taillée avec beaucoup d'art, ayant tous les caractères archaïques désirables; les doigts effilées se détachent admirablement avec toutes leurs particularités de la pierre calcaire sur laquelle ils ont été sculptés : cette main devait servir de couvercle à un vase quelconque que je n'ai pas et qui lui était adhérent; elle était brisée en deux morceaux et j'ai retrouvé le second à huit jours et à plus de 30 mètres de distance du premier. Le second fragment est l'œuvre d'un grand artiste : il représente une tête de canard d'un réalisme incroyable et qui semble encore vivante : la tête était attenante à un corps d'homme ou de femme, de femme plus vraisemblablement. J'ai trouvé dans un de

ces tombeaux une sorte de vase dont je ne vois pas très bien la forme qui avait une feuille d'or appliquée de chaque côté.

« Les hommes de cette époque étaient donc déjà très avancés dans les arts de la civilisation : leur art préféré, celui dans lequel ils réussissaient le mieux, était la sculpture, ainsi que je l'ai déjà dit. J'ai trouvé de cette époque, à plus de 10 mètres sous terre, des pieds de tabouret en ivoire qui me semblent étonnants de facture : on n'aurait pas mieux fait dix siècles plus tard, à quelque époque qu'on doive rapporter ces tombeaux. Ils représentent tous (j'en ai trouvé sept) un pied d'hippopotame, avec tous les caractères spéciaux aux pieds de ce pachyderme : ils ont été sculptés avec une hardiesse étonnante et sont au nombre des plus beaux objets que j'aie rencontrés. J'ai trouvé de même un petit lion en ivoire, long à peu près d'un décimètre, d'une expression extraordinaire. Ce lion, je l'ai vu trouver devant moi dans un tombeau, à plus de 6 mètres sous terre, dans les décombres du tombeau qui avait $1^{m},10$ de profondeur, à l'ouest de la quatrième butte d'Om-el-Ga'ab. Mais la preuve la plus étonnante de l'art des habitants d'Abydos à cette époque me semble fournie par deux petits objets en bois d'ébène. Le premier a été trouvé dans la tombe du roi Serpent : c'était le haut d'une petite statuette admirablement sculptée, avec les seins proéminents, les yeux saillants, la bouche épaisse et la chevelure partagée en nombreuses tresses retombant derrière la tête et terminées par une sorte de tire-bouchon des femmes nubiennes. Le type est incontestablement nubien : les femmes Bischaris pourraient offrir des types semblables avec une chevelure semblable. Le second est peut-être plus étonnant encore, c'est un morceau de bois qui faisait sans doute partie d'un coffret et qui a été trouvé dans le tombeau d'un roi qui s'appelait peut-être *Qad*. Il est décoré des deux côtés : du côté intérieur, la décoration consiste en paquets de jonc retenus par des attaches; et cette décoration se trouve de chaque côté d'un espace qui contient une bannière royale avec l'épervier sur le sommet, soutenue par le signe *ka* et ayant de chaque côté le signe de la puissance pastorale passé dans le signe de la vie. »

Cet ensemble de sépultures rentre dans la catégorie de celles que je range sous le nom de tombes de la transition : elles signalent le passage de l'usage de la pierre polie à celui des métaux. Leur archaïsme est indiscutable, leur origine royale n'est pas moins certaine. Quant à leur âge précis, il est bien difficile de le fixer. Car on peut aussi bien les attribuer à des rois autochtones qu'à des souverains rentrant dans la Ire et la IIe dynastie. Il se peut que la grande invasion pharaonique ait été précédée par des avant-coureurs qui auraient alors apporté dans la vallée du Nil, chez les aborigènes, l'usage des

métaux et bon nombre de coutumes égyptiennes. Il se peut aussi que, lors de la conquête, les premiers rois pharaoniques n'aient pas été en possession de coutumes irrévocablement fixées et que le développement se soit complété dans la vallée du Nil. Ces questions sont fort complexes, leur solution dépend d'un grand nombre de faits que nous ne connaissons encore pas. Quoi qu'il en soit, il est impossible de nier que des analogies frappantes existent entre les tombeaux archaïques d'El-'Amrah, de Kouft, etc., et les sépultures royales d'Om-el-Ga'ab ; que les mobiliers funéraires dénotent une communauté de civilisation entre les derniers hommes de la pierre polie et les habitants d'Abydos à ces époques reculées. Les usages pharaoniques font seulement leur apparition ; ils sont encore souvent rudimentaires et se montrent concurremment avec les anciennes coutumes autochtones. Les prochaines fouilles de M. E. Amélineau jetteront bien certainement un jour nouveau sur beaucoup de ces points.

Non seulement à cette époque le bronze était connu, mais l'or faisait partie des ornements, car, peu après les fouilles de M. Amélineau à Abydos, on m'apportait au Musée de Guizeh un lot de silex taillés présenté par un marchand et dont l'une des lames est garnie d'une feuille d'or repoussé représentant des animaux et des fleurs. Comme de juste, les fellahs qui découvrirent cette admirable pièce se gardèrent bien d'en fournir la localité, mais, par la nature de la matière comme par les caractères du travail, je ne puis douter que cet objet ne provienne des environs d'Abydos. M. Amélineau est d'avis que ces objets lui ont été volés au cours de ses fouilles à Abydos. M. E. Brugsch-bey pense qu'elles proviennent de Sagel-el-Baglieh. Dans tous les cas elles ont certainement été trouvées dans le district d'Abydos.

Les tombes archaïques d'Abydos furent, pendant des milliers d'années, l'objet de la vénération publique. Elles disparaissent aujourd'hui sous de véritables montagnes de vases brisés qui jadis renfermèrent des offrandes. Cette partie de la nécropole n'est encore qu'effleurée et certainement fournira des documents bien précieux sur ces époques qu'on soupçonnait à peine.

El-'Amrah. — A 6 kilomètres environ au sud d'Abydos est la nécropole d'El-'Amrah où, l'hiver dernier, j'ai fait quelques sondages.

En ce point de la vallée du Nil, les terres fertiles sont séparées du pied de la montagne par un vaste plateau bas d'alluvions caillouteuses ; c'est dans cette plaine que se trouvent les sépultures archaïques accompagnées de sépultures d'époque historique et relativement moderne.

Les tombes archaïques sont toutes du même modèle; elles se composent d'une simple fosse ovale creusée dans les alluvions et profonde de 1m,50 à 2 mètres au plus. Le corps a été déposé sur le côté gauche, les jambes sont repliées de telle sorte que les genoux soient à la hauteur du sternum, les avant-bras sont allongés en avant et les mains placées l'une sur l'autre devant la face, la tête est légèrement penchée en avant.

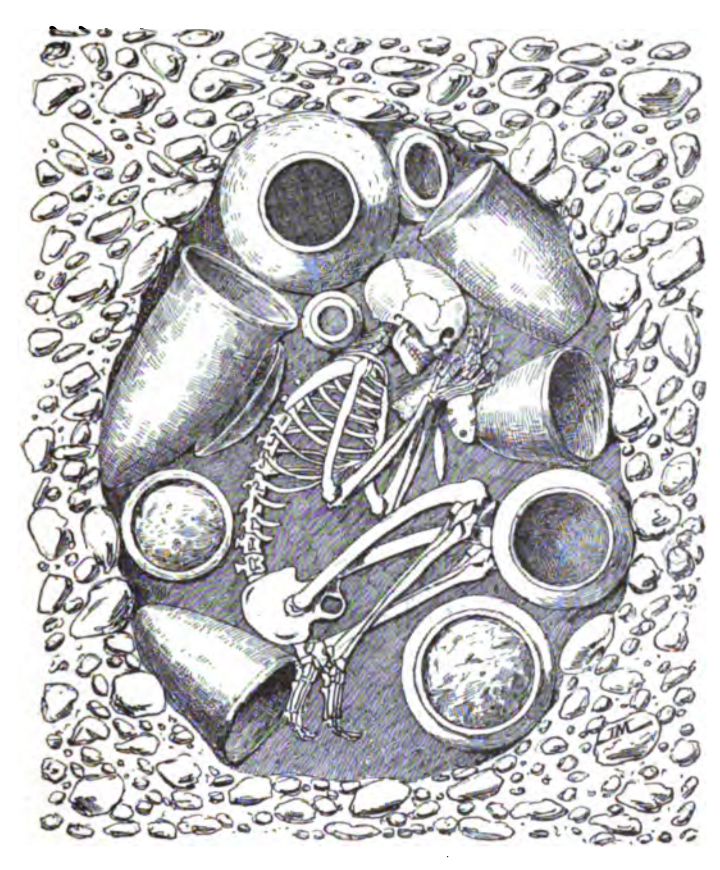


Fig. 35. — Sépulture préhistorique (nécropole de El-'Amrah). 1/20 grandeur naturelle [1].

Autour du mort sont les vases, grandes urnes de fabrication grossière souvent remplies de cendres ou d'ossements d'animaux; plus près du corps on rencontre des vases peints et d'autres rouges dont les bords sont noircis et brunis, des vases de pierre grossièrement creusés, des figurines de schiste représentant des poissons ou des

1. Les figures 36 à 50 ont été reportées plus loin dans le volume, l'auteur ayant jugé, au dernier moment, plus à propos de les classer avec leur texte explicatif.

6

quadrupèdes, des silex taillés et, plus rarement, des massues d'albâtre, des colliers et des bracelets de coquilles.

Le bronze est fort rare dans ces tombeaux. Quand on le rencontre, il se trouve le plus souvent à l'état de petits instruments, tels que des aiguilles, des poinçons, menus objets qui montrent combien cet alliage était encore précieux.

Nous trouvons donc à El-'Amrah à la fois des tombes purement néolithiques et aussi des sépultures qui montrent le passage aux métaux. Cette constatation n'a rien qui doive surprendre, car il tombe sous le sens que les hommes de l'âge néolithique conservèrent leurs usages funéraires et autres, bien des siècles encore après que l'emploi des métaux leur eût été enseigné.

Le fait le plus remarquable dans ces sépultures est la position du cadavre, qui ne se retrouve jamais dans les âges pharaoniques.

Les tombes égyptiennes les plus anciennes nous montrent invariablement le mort placé sur le dos, les jambes allongées, les mains généralement croisées à la hauteur de la naissance des cuisses. Cette disposition ne varia jamais tant que dura la religion égyptienne, et les momies de l'époque romaine garnies de bitume affectent absolument la même pose que celles de l'Ancien Empire, qui simplement étaient desséchées au natron.

Dans les tombeaux d'époque pharaonique, la tête du mort est invariablement tournée vers le nord ; dans les sépultures archaïques, l'orientation est quelconque.

Ces différences sont remarquables, surtout dans un pays où, comme en Égypte, les usages se sont conservés avec tant de perfection ; elles permettent d'affirmer que les hommes d'El-'Amrah différaient des premiers Égyptiens autant par leurs coutumes et leurs croyances que par leurs caractères physiques dont il sera question plus loin (cf. l'Appendice anthropologique, par le Dr Fouquet).

El-Karnak. — Localité voisine d'Abydos où se rencontrent des tombes semblables à celles de El-'Amrah.

El-Cheik-Salam. — Localité près d'Abydos renfermant une nécropole néolithique.

Gebel-el-Tarif. — Localité située en face d'Abydos, sur la rive droite du Nil, où des fouilles, exécutées par mon ordre en avril-mai 1896, ont amené la découverte d'une nécropole semblable à celle d'El-'Amrah. Les tombes y présentent tous les caractères des sépultures archaïques et renferment en outre des silex taillés, un grand nombre de vases en pierre dure, des poteries peintes, des œufs d'autruche,

des figurines humaines et animales et pas le moindre objet de bronze ou de cuivre.

Saghel-el-Baglieh. — Nécropole archaïque située sur la rive droite du Nil, en face d'Abydos, et renfermant les mêmes mobiliers funéraires que celles déjà décrites. Des sondages y ont été exécutés par le Service des Antiquités en avril 1896. Ils ont amené la découverte de nombreux silex taillés, de vases couverts de peintures grossières et de quelques instruments de bronze.

Zawaïdah. — Village situé au pied de la montagne, sur la rive gauche de la vallée. Son territoire relève de Négadah. On y rencontre, sur la lisière du désert, des kjœkkenmœddings ou couches de sébakh renfermant en grand nombre des silex taillés. Plus loin, au pied des falaises, est la nécropole archaïque.

Toukh. — Village dépendant aussi de Negadah. Au nord, près des terrains de culture, est un kom renfermant les ruines d'un temple de l'époque des Ramessides; plus au sud, sous les sables, on trouve une surface importante couverte de sébakh sur une épaisseur de $0^m,50$ à $1^m,50$. Des constructions en briques crues très simples couvraient tout cet espace.

C'est dans le sébakh qu'on rencontre les silex taillés; ils sont extrêmement abondants et se trouvent là mélangés avec des os brisés d'animaux, des fragments de vases semblables à ceux qu'on voit dans les nécropoles archaïques, de petits poinçons d'os, des coquilles marines et nilotiques, des nucléi, des percuteurs et une foule d'éclats.

Les objets de bronze sont d'une extrême rareté, ils forment généralement de très petits outils. Je n'ai pas rencontré dans ces couches d'objets dûment datés d'époque pharaonique.

Je ne sais si les constructions de briques crues qui remplissent ces buttes doivent être attribuées à l'époque de la taille des silex; je suis très porté à le croire, car dans les tamisages que j'ai fait exécuter à Toukh, je n'ai jamais trouvé de fragments étrangers aux âges néolithiques ou au début de l'usage des métaux.

Ces buttes de Toukh sont de véritables kjœkkenmœddings; elles en renferment tous les éléments et sont les derniers restes du village où vivaient les gens qui reposent dans la nécropole située non loin de là, au sud-ouest près des montagnes.

Le terrain compris entre l'ancien village et la nécropole est couvert de silex taillés et constituerait à lui seul une véritable station préhistorique, si nous ne possédions les ruines des habitations.

Le tell du nord qui, comme je l'ai dit, renferme des ruines dues aux Ramessides, ne contient pas de silex taillés. Il se compose d'un mélange de sébakh, de débris de constructions et de briques estampillées au cartouche royal.

La nécropole est très vaste; elle couvre environ 30 ou 40 hectares. M. Flinders Petrie l'a exploitée en presque totalité, mais il restait encore assez de tombeaux pour que je puisse me rendre compte qu'ils appartiennent tous au type de El-'Amrah.

Khattarah. — Cette localité est située au pied de la montagne, à 6 kilomètres environ du village de Toukh, et comme lui possède ses kjœkkenmœddings et sa nécropole.

Entre Gamala et Demfiq sont d'autres nécropoles de même nature; leur présence m'a été signalée tout dernièrement.

Thèbes. — Les silex taillés sont peu abondants à Thèbes; on en rencontre parfois à Gournah, dans la nécropole. Mais les remaniements nombreux auxquels le sol de cette localité a été soumis ne permettent pas de leur assigner une date.

Gebelein. — Je cite cette localité parce qu'on y a rencontré des vases semblables à ceux des nécropoles néolithiques; ces objets furent trouvés près de tombeaux du Moyen Empire. Aussi a-t-on cru devoir les attribuer à cette époque. Mais je suis porté à croire que si des observations précises avaient été faites sur ce point on aurait reconnu la présence de sépultures néolithiques.

El-Kab. — Les ruines de la ville renferment un grand nombre de percuteurs et de galets ronds qui ont été employés comme projectiles de fronde. Ils ont probablement été ramassés dans une station préhistorique voisine.

Chellal (cataracte). — Bien que j'aie exploré avec le plus grand soin les environs d'Assouan, lorsque j'en dressai la carte en 1893, je n'y ai jamais rencontré de station préhistorique; toutefois, dans l'île de Sehel, j'ai trouvé un fragment de hache polie.

Ce n'est pas seulement en Égypte qu'on rencontre la pierre taillée dans cette partie de l'Afrique. Le capitaine Lyons en a rapporté de Nubie, Gordon-Pacha a envoyé de Khartoum à l'Institut égyptien trois haches en hématite qui venaient du pays des Niam-Niams; Schwein-

furth et Chaillé-Long en ont rencontré au Soudan[1]. Enfin, le Dr Jousseaume vient d'en trouver chez les Çomalis et les Danakils[2].

Dans l'énumération que je viens de faire, je n'ai cité que les localités les plus importantes; beaucoup d'autres déjà ont été signalées et sans nul doute on en rencontrera encore un très grand nombre. Je ne prétends pas, dans cette étude, donner une monographie de l'âge de la pierre polie dans la vallée du Nil : il suffit de prouver qu'il a existé et joué un rôle important dans les origines de l'Égypte.

Instruments et armes néolithiques.

Bien que nous ne connaissions encore qu'un nombre relativement petit de stations néolithiques, nous constatons cependant ce fait qu'à peu d'exceptions près, les formes sont les mêmes dans les diverses localités, que les procédés de taille sont identiques et que, sur un parcours de 800 kilomètres environ, dans la vallée du Nil, il existe une homogénéité presque parfaite dans la nature des objets.

Comparées aux séries de la pierre en Europe, les collections égyptiennes présentent cette particularité singulière qu'on rencontre à la fois des types appartenant à des époques considérées comme très diverses dans les autres pays; on trouve en même temps dans les mêmes gisements des pièces qui en France seraient attribuées au solutréen, au magdalénien, au moustérien et au robenhausien; ces silex gisent côte à côte avec des formes spéciales à la vallée du Nil et tous semblent avoir été contemporains.

Peut-être à un moment donné sera-t-il nécessaire de créer dans l'âge de pierre égyptien une série de subdivisions, d'établir des transitions entre le chelléen et la pierre polie, mais à présent il n'est pas possible d'entrer dans tant de détails, d'autant que j'ai toujours jusqu'ici rencontré un mélange intime des diverses formes. Il se peut qu'un jour bien des pièces que je publie aujourd'hui sous le nom de néolithiques doivent être rangées dans le quaternaire; mais je le répète, dans l'état actuel de nos connaissances, il serait prématuré de s'aventurer dans des classifications de détail.

Je décrirai donc les objets non chelléens en admettant pour tous une même antiquité, je les rangerai suivant les formes qu'ils présen-

1. *Instit. égypt.*, 13 janv. 1877, p. 110; note du Dr Gaillardot.

2. Au pays des Çomalis, M. le Dr Jousseaume a rencontré quelques silex taillés de forme indécise, sans retouches, dont la présence permet de croire qu'on découvrira dans ces pays des stations de l'âge de pierre, soit paléolithiques, soit néolithiques (Dr Jousseaume, *Réflexions anthropologiques à propos des tumulus et silex taillés des Çomalis et des Danakils*, dans *L'Anthropologie*, t. VI, no 4, juillet-août 1895).

tent, partant des simples pour arriver aux plus compliquées, car il importe avant tout d'établir dans ce volume l'existence d'un âge de pierre en Égypte et non de créer des divisions dans cette civilisation. Mon travail est destiné à réfuter l'opinion de ceux qui, attachant plus d'importance aux textes qu'à toute autre nature de documents, sans posséder les connaissances nécessaires pour en traiter, ont réfuté *a priori* l'existence en Égypte d'une civilisation antérieure à celle des métaux. Il ne s'adresse pas aux géologues, aux anthropologistes ou aux préhistoriciens, car pour ceux-là, la démonstration n'est plus à faire : quelques indices ont suffi pour leur faire toucher du doigt la vérité.

Mes descriptions jetteraient certainement du trouble dans les recherches postérieures sur le détail des époques, si je n'avais soin d'indiquer très minutieusement les gisements, les localités et les ressemblances que présentent les silex taillés d'Égypte avec ceux des autres régions. Les stations d'ailleurs sont loin d'être épuisées, à peine ont-elles été effleurées. Il sera facile de reprendre leur examen et par leur étude complète de se rendre compte de la nécessité ou de l'inutilité d'admettre des subdivisions dans l'âge de la pierre en Égypte.

Nucléi. — Les nucléi sont très abondants en Égypte; on en rencontre dans toutes les localités, depuis le Caire jusqu'à Thèbes. Ils se présentent sous deux formes différentes.

Dans la première (fig. 51, 52, 53), les éclats ont été enlevés sur



Fig. 51 à 53. — Nucléi en silex (kjœkkenmœddings de Toukh).

tout le pourtour du noyau de silex, dont une face, celle destinée à recevoir les coups, a été enlevée d'un seul éclat. Il ne reste presque jamais de gangue sur ces nucléi.

Dans la seconde (fig. 54, 55), le nucléus présente la forme dite « pied de cheval ». Il offre toujours un plan de frappe, mais les éclats n'ont été enlevés que d'un seul côté sur la moitié environ du périmètre de la pierre.

Ces deux variétés sont communes dans toutes les localités voisines

de gisements naturels de silex; le « pied de cheval » abonde à Toukh et à Abou-Roach, tandis qu'au Fayoum je n'en ai rencontré que de très rares spécimens.

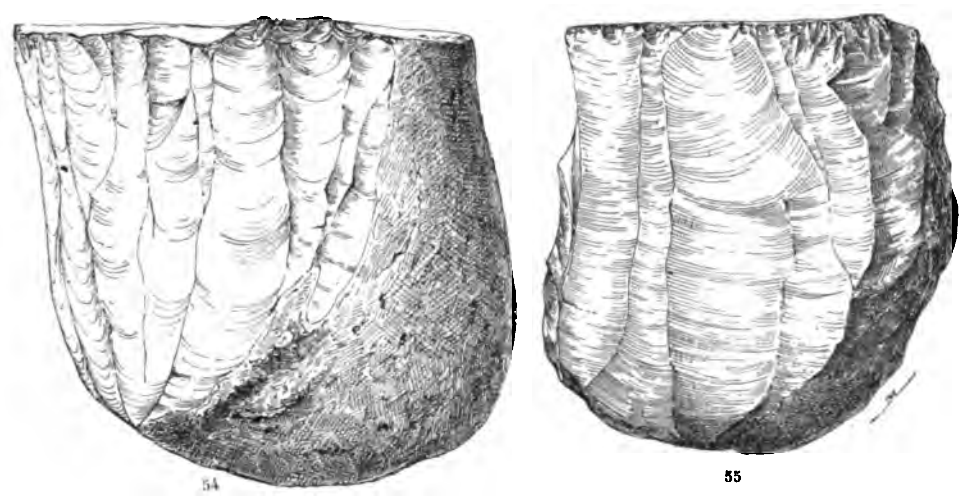


Fig. 54 et 55. — Nucléi en silex jaune (kjœkkenmœddings de Toukh). 1/2 grandeur naturelle.

En France, les nucléi n'apparaissent qu'avec la pierre polie; ils présentent très fréquemment les formes que nous rencontrons en Égypte; toutefois, dans la vallée du Nil, je n'ai jamais trouvé de longs nucléi semblables à ceux du Grand-Pressigny (Indre-et-Loire), de Praslong (Vienne) et de la Belgique méridionale. Cette forme ne semble pas avoir existé en Égypte et les nucléi sont tous plus ou moins coniques.

Percuteurs. — Les galets avec l'aide desquels les ouvriers des pre-

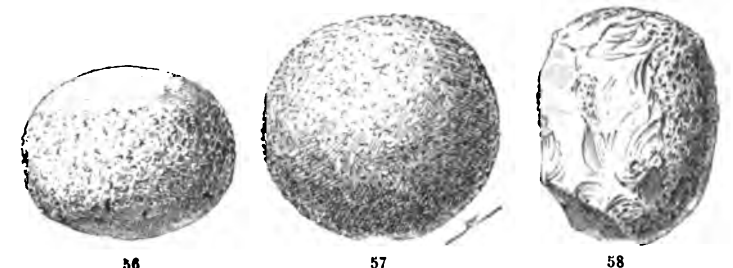


Fig. 56 et 58. — Percuteurs en silex gris jaune (kjœkkenmœddings de Toukh). 1/2 grandeur naturelle.

Fig. 57. — Percuteur en silex gris (El-Kab). 1/2 grandeur naturelle.

miers âges façonnaient le silex sont tous des pierres à peu de chose près sphériques, couvertes de traces des chocs reçus (fig. 56, 57, 58); on

en trouve un grand nombre dans les stations de la vallée du Nil et dans certaines localités. Les percuteurs semblent avoir été employés, entre autres à El-Kab, comme pierres de fronde dans les temps historiques.

Ces objets sont faits de toutes les matières dures du pays : silex, serpentine, diorite, basalte, granite, grès, etc. Ils présentent tous environ la grosseur du poing.

Les percuteurs, si communs en Égypte, le sont dans toutes les localités néolithiques du globe ; il n'y a donc pas à chercher des comparaisons.

HACHES. — Dans la vallée du Nil, comme partout ailleurs, les haches jouèrent un très grand rôle dans l'armement de l'homme préhistorique ; on en rencontre dans toutes les stations, où elles présentent les mêmes formes, et passent de la hache grossièrement éclatée à la pièce finement polie.

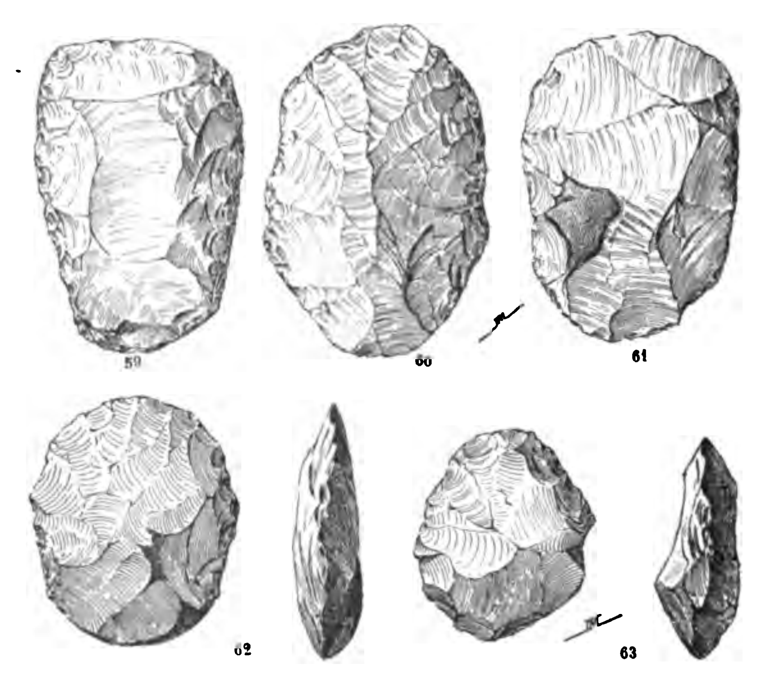


Fig. 59 à 63. — Hachettes (fig. 59 : silex jaune, kjœkkenmœddings de Khattarah ; — fig. 60, 61, 62 et 63 : silex brun, kjœkkenmœddings de Toukh). 1/2 grandeur naturelle.

Si nous classons ces objets suivant la nature de leur taille et suivant leur forme, sans nous préoccuper de ce fait que dans les gisements tous les types se trouvent mélangés nous voyons à Khattarah (fig. 59), à El-Toukh (fig. 60, 61, 62, 63, 64, 65) des types qui se

rapprochent beaucoup des haches chelléennes d'Égypte et de l'Europe[1]. La taille en est habile; bien que grossière, elle est faite à grands éclats enlevés sur les deux faces. Ces haches sont plus ou moins allongées, largement renflées en leur milieu. Elles se rencontrent en même temps que les haches polies, mais rien ne prouve qu'elles ne soient pas antérieures aux pierres néolithiques, et que

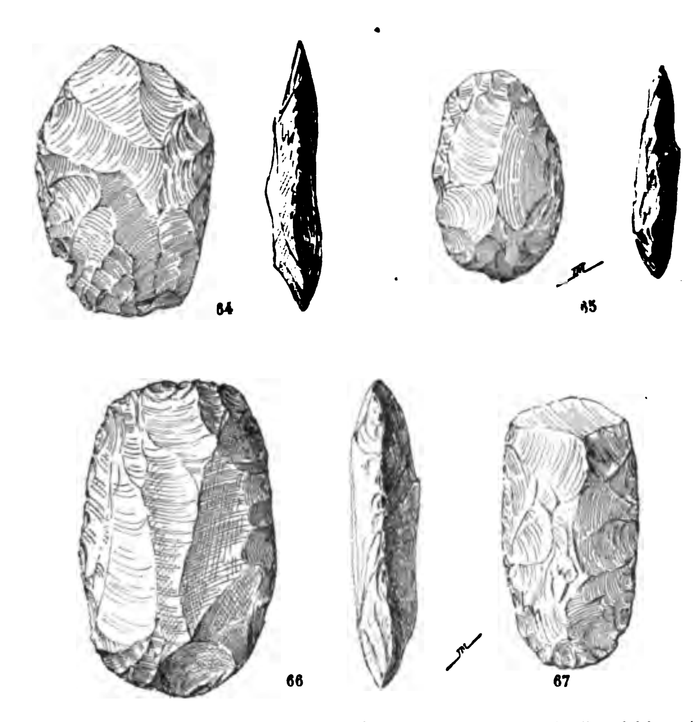


Fig. 64 et 65. — Hachettes en silex brun (kjœkkenmœddings de Toukh). 1/2 grandeur naturelle.
Fig. 66 et 67. — Hachettes dégrossies (kjœkkenmœddings de Khattarah) (fig. 66 : silex brun ; fig. 67 : silex gris). 1/2 grandeur naturelle.

des stations d'âges divers ne se soient pas superposées à Zawaïdah, à Khattarah et à El-Toukh.

Au Fayoum, à Dîmeh, Kom-Achim, Om-el-'Atl, etc., je n'ai jamais rencontré de haches taillées d'une façon aussi rudimentaire.

Les mêmes localités, voisines de Négadah, fournissent un type de haches plus allongé, également taillé à grands éclats et renflé en son milieu, mais se rapprochant plus des instruments dégrossis pour être polis (fig. 66, 67, 68, 69) ; puis, dans d'autres spécimens, le tail-

1. Comparez avec les objets du Musée de Saint-Germain, n° 18112 : Douris (Vienne) ; *id.*, n° 11623 (Vienne).

lant s'élargit (fig. 70), bien que l'objet demeure très grossièrement travaillé.



Fig. 68. — Hache en silex jaune veiné de brun (kjœkkenmœddings de Zawaïdah). 1/2 grandeur naturelle.

Fig. 69. — Hache en silex brun (kjœkkenmœddings de Toukh). 1/2 grandeur naturelle.

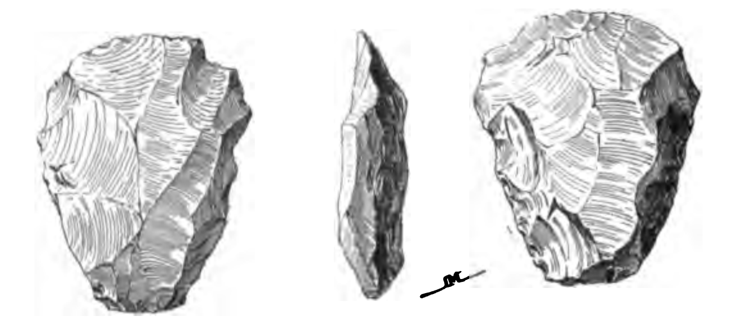


Fig. 70. — Hachette en silex jaune (kjœkkenmœddings de Toukh). 1/2 grandeur naturelle.

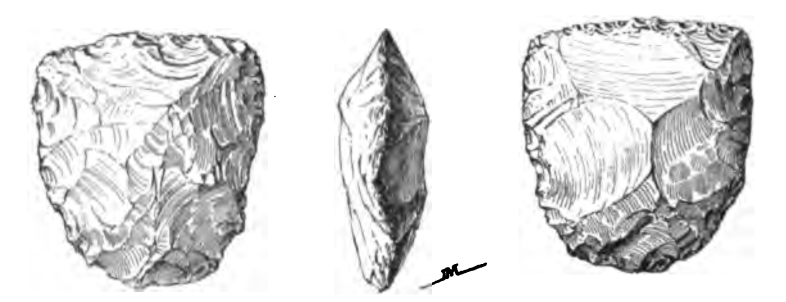


Fig. 71. — Hachette en silex jaune clair (kjœkkenmœddings de Toukh). 1/2 grandeur naturelle.

Les haches éclatées à large tranchant sont fréquentes à Toukh. Il en est même un grand nombre qui présentent des retouches relative-

ment fines et qui offrent tous les caractères d'une antiquité moins reculée (fig. 71, 72, 73).

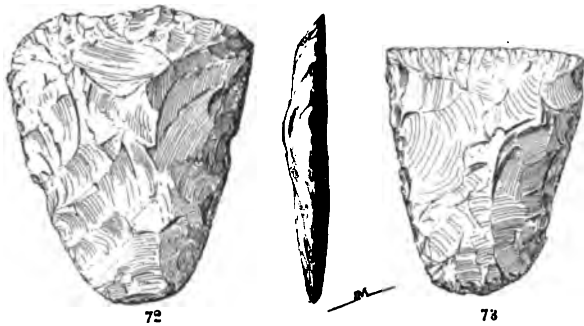


Fig. 72 et 73. — Hachettes en silex (fig. 72 : silex gris ; fig. 73 : silex jaune) (kjœkkenmœddings de Toukh). 1/2 grandeur naturelle.

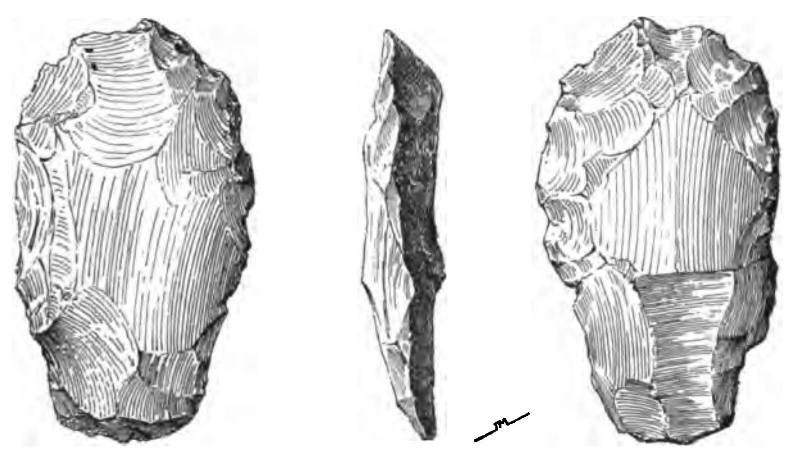


Fig. 74. — Hachette en silex jaune (kjœkkenmœddings de Toukh). 1/2 grandeur naturelle.

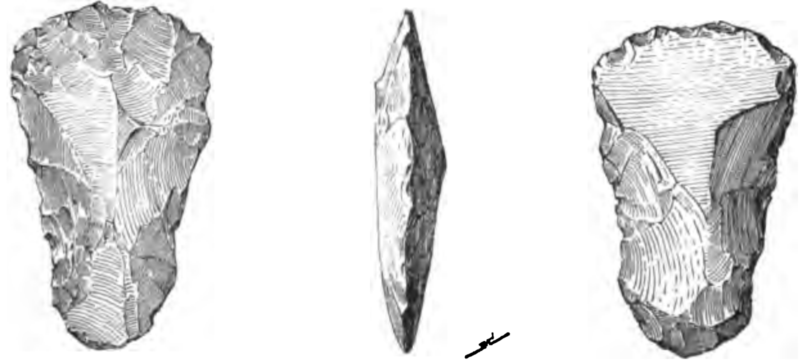


Fig. 75. — Hachette en silex brun d'un côté, jaune de l'autre (kjœkkenmœddings de Khattarah). 1/2 grandeur naturelle.

Je ne connais rien d'analogue aux formes que je viens de décrire, dans l'âge de pierre européen; tant que dure en France le quater-

naire, c'est-à-dire pendant les périodes des cavernes, la hache semble avoir été abandonnée, et lorsqu'à l'âge moderne elle apparaît avec la pierre polie, elle est tellement modifiée et perfectionnée qu'il est impossible de suivre le passage entre le coup-de-poing de Chelles et

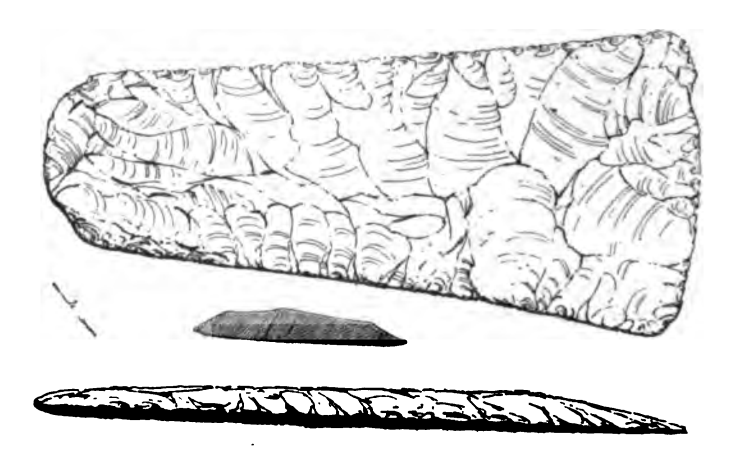


Fig. 76. — Hache en silex jaune (Akhmim. Musée de Guizeh). 1/2 grandeur naturelle

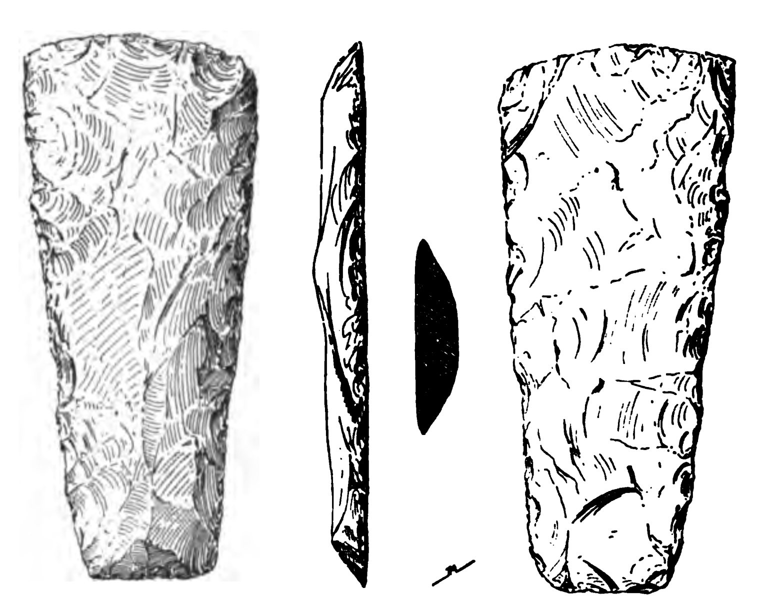


Fig. 77. — Hache en silex jaune (Hoou, Haute-Égypte). 1/2 grandeur naturelle.

la hache des stations robenhausiennes. En Égypte, au contraire, nous rencontrons toutes les transitions et peut-être même la plupart de ces instruments doivent-ils être rangés dans le quaternaire.

A la suite de ces types archaïques, on voit apparaître des formes

beaucoup plus allongées et se rapprochant des haches plus récentes (fig. 74, 75), mais le procédé de taille est toujours le même et ne diffère pas des moyens les plus archaïques.

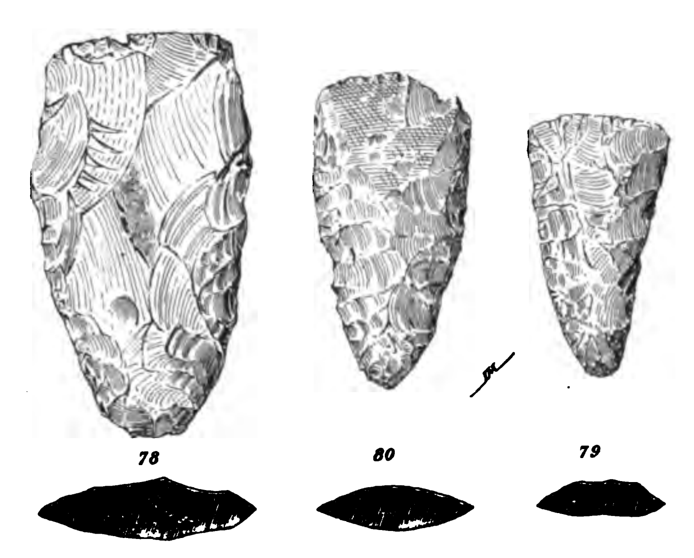


Fig. 78 à 80. — **Hachettes en silex (fig. 78 : silex jaune ; fig. 79 : silex brun poli au tranchant ; fig. 80 : silex noir) (station de Kom-Achim). 1/2 grandeur naturelle.**

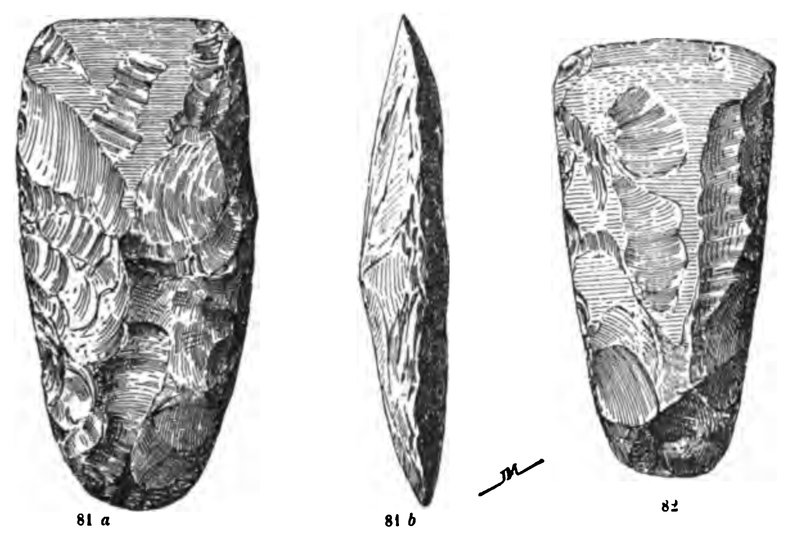


Fig. 81 et 82. — **Haches en silex brun polies au tranchant (fig. 81 : station de Kom-Achim ; fig. 82 : station de Dîmeh). 1/2 grandeur naturelle.**

Les haches qui d'une manière certaine appartiennent aux derniers âges néolithiques présentent deux types différents.

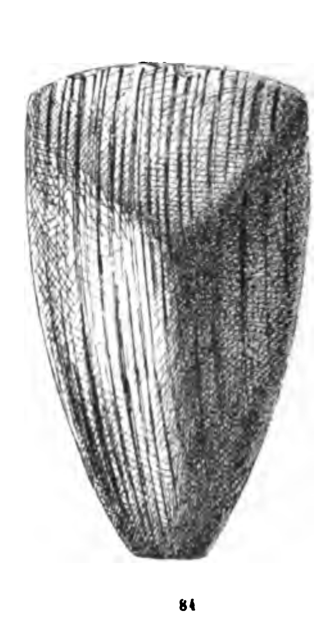
Dans l'un, l'instrument est plat d'un côté, légèrement bombé de

l'autre (fig. 76, 77), bien que les deux faces soient taillées à grands éclats, le tranchant est large, l'extrémité destinée à pénétrer dans le manche est plus étroite et les bords sont retouchés avec une finesse relative.

Le second type est celui qui donne naissance à la hache polie, l'instrument est simplement dégrossi (fig. 78, 79); son tranchant est préparé avec soin, souvent même il a reçu un commencement de polissage (fig. 80, 81, 82).



83



84

Fig. 83 et 84. — Haches polies (fig. 83 : en diorite, kjœkkenmœddings de Toukh; fig. 84 : en serpentine, localité inconnue, Musée de Guizeh). 4/5 grandeur naturelle.

Je ne connais pas en Égypte de haches en silex qui soient entièrement polies; le travail très soigné semble avoir été réservé pour les matières plus précieuses, telles que la diorite (fig. 83, 85, 88), la serpentine (fig. 84), l'hématite (fig. 86, 87) et d'autres substances très dures qui se prêtaient admirablement au poli et à l'usage.

Les haches polies sont rares en Égypte, ou du moins jusqu'ici il n'en a été trouvé qu'un petit nombre; elles sont semblables aux haches qu'on rencontre dans l'Europe centrale, sont étrangères aux types de Scandinavie et d'Amérique du Nord. Ces haches plates, au contraire (fig. 76, 77), semblent être spéciales à l'Égypte[1].

1. Le Musée d'Alexandrie possède une hachette polie trouvée par M. le docteur Botti dans les couches remaniées situées au nord-est de la ville.

Après avoir décrit les formes présentant tous les caractères des instruments néolithiques, il est intéressant de citer quelques types

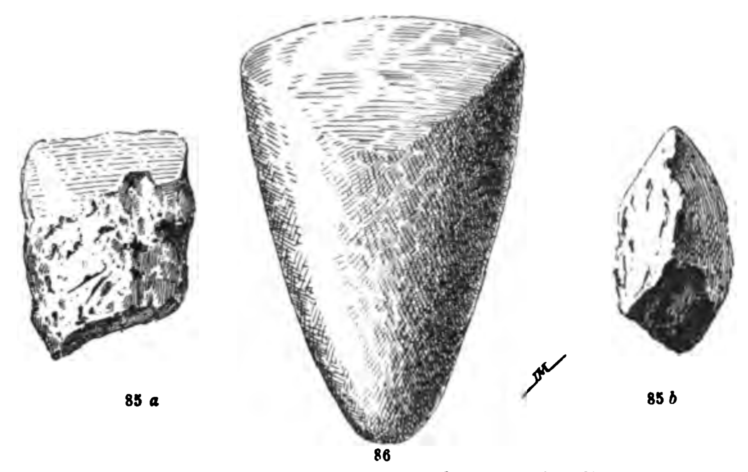


Fig. 85 et 86. — Hachettes (fig. 85 : en hématite, localité inconnue ; fig. 86 : en diorite, achetée à Thèbes : Musée de Guizeh). 1/3 grandeur naturelle.

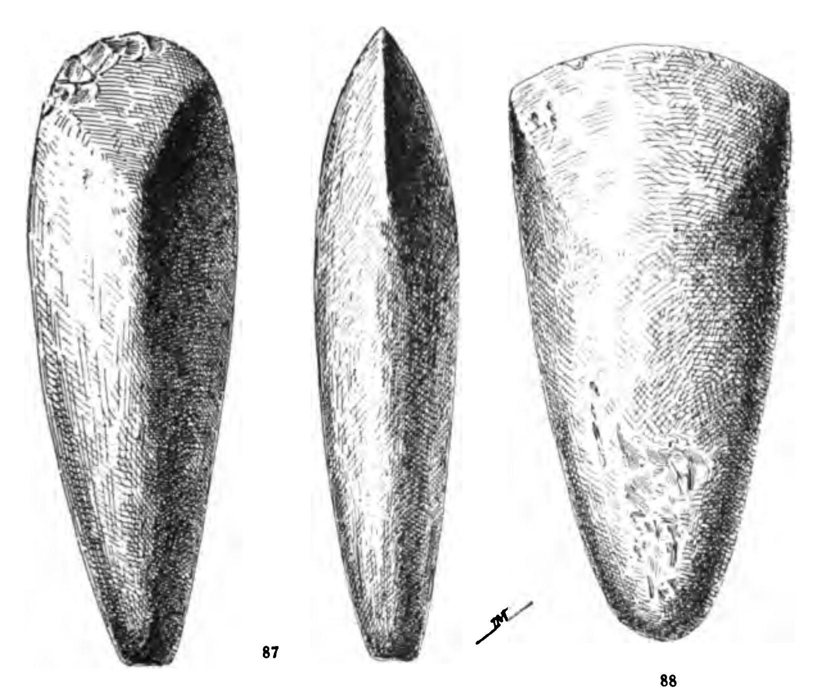


Fig. 87 et 88. — Haches polies (localités inconnues, Musée de Guizeh) (fig. 87 : hématite ; fig. 88 : diorite). 2/3 grandeur naturelle.

particuliers à la vallée du Nil et qui peuvent être attribués aux âges préhistoriques aussi bien qu'aux époques historiques.

L'une des pièces les plus curieuses est une longue hache elliptique dont une extrémité brisée ne permet pas de dire si elle possédait deux tranchants ou un seul. Cet objet provient de la station de Licht (fig. 89). Je ne connais rien qui lui soit comparable dans les pierres taillées d'Europe.

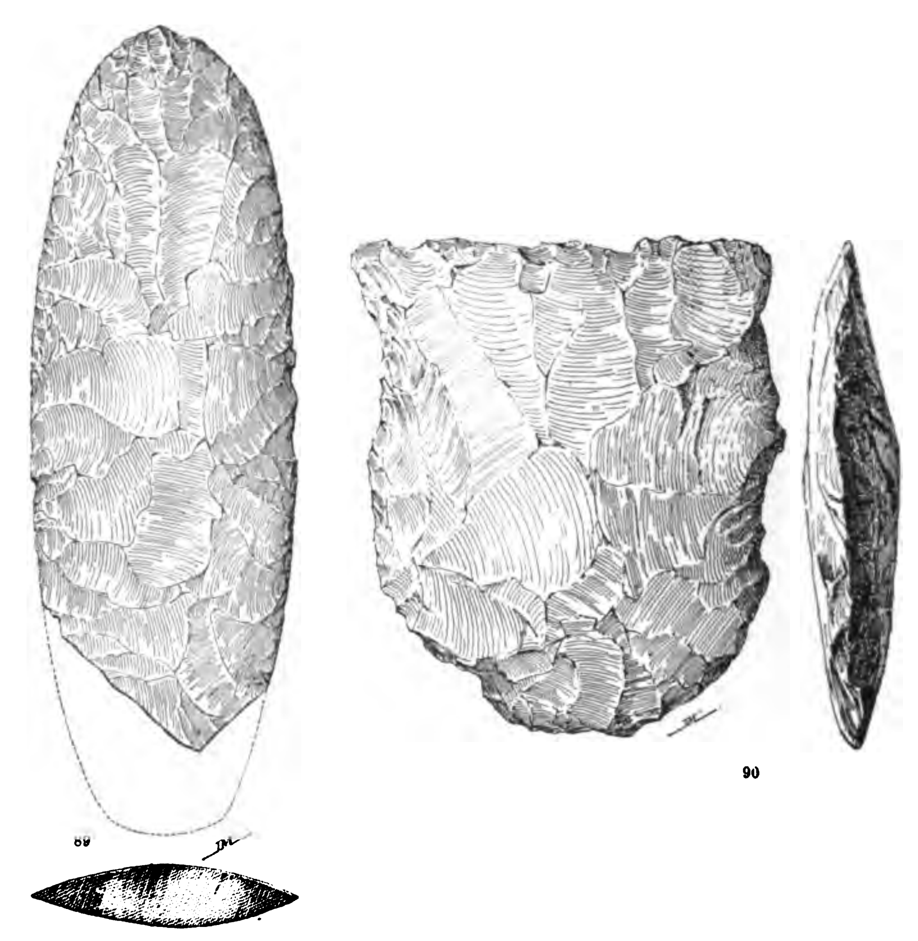


Fig. 89 et 90. — Haches en silex jaune (station de Licht). 1/2 grandeur naturelle.

Une autre forme spéciale se rencontre à Licht et à Kahoun (fig. 90, 91, 92). Il semble qu'elle ait été inspirée par les haches de bronze du Moyen Empire (fig. 93), si toutefois ce n'est pas l'inverse qui a eu lieu et si les fondeurs égyptiens n'ont pas copié en métal un type de pierre plus ancien.

Je pencherai plutôt pour la première de ces deux opinions, m'appuyant sur ce fait que dans les stations où l'on ne rencontre que des

instruments néolithiques et où les temps historiques n'ont pas laissé de vestiges, ces formes n'existent pas. Ainsi dans les localités de Dîmeh, Kom-Achim, Om-el-'Atl, Toukh, Zawaïdah, etc., je n'en ai jamais rencontré.

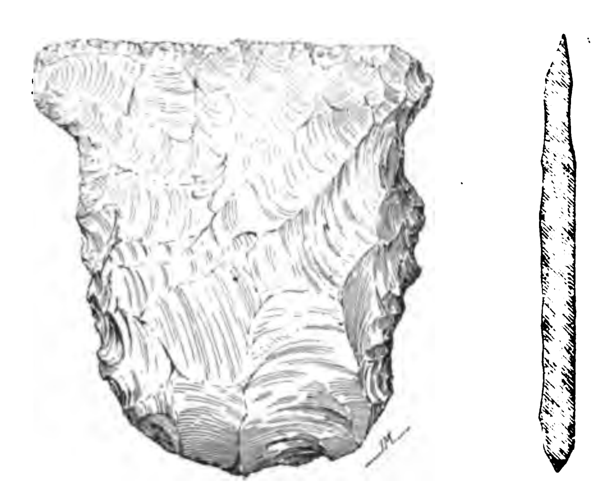


Fig. 91. — Hache en silex jaune (station de Licht). 1/2 grandeur naturelle.

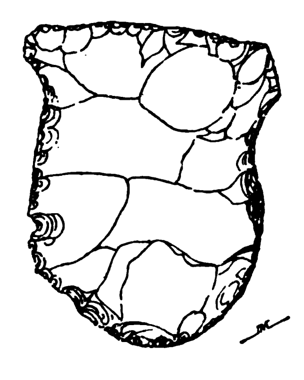


Fig. 92. — Hache en silex (Kahoun, d'après Fl. Petrie, *Illahun, Kahun and Gurob*, pl. VII, fig. 4). 1/2 grandeur naturelle.



Fig. 93. — Hache en bronze (Kahoun, d'après Fl. Petrie, *Illahun, Kahun and Gurob*, pl. VII, fig. 19). 1/2 grandeur naturelle.

Parfois, toujours à Licht, on rencontre des haches du même genre (fig. 94), mais munies d'une sorte de queue ou pédoncule destiné à pénétrer dans le manche. Je ne puis rien dire de l'époque de ces instruments, qui peut-être appartiennent aux débuts de la période historique.

Avant d'en terminer avec la description des haches de pierre, je citerai un grand racloir qui probablement a servi de hache et que j'ai

rencontré dans le puits du mastaba d'un prêtre de la pyramide de Snéfrou, à Dahchour[1]. Ce curieux instrument, qui semble avoir été taillé sous la IIIe ou la IVe dynastie, est unique en son genre.

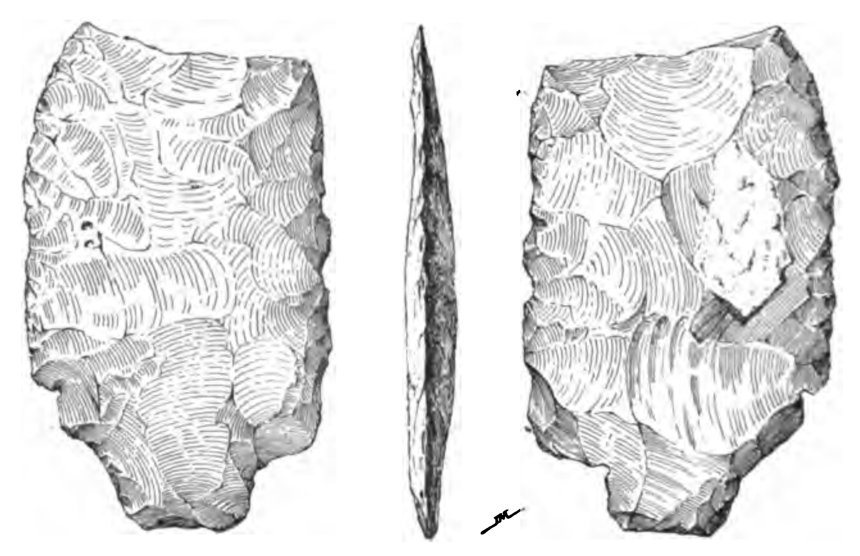


Fig. 94. — Hache en silex jaune (station de Licht). 1/2 grandeur naturelle.

Comme on le voit, les formes les plus remarquables de haches égyptiennes appartiennent à une époque qu'il n'est pas permis de préciser, mais qui probablement est historique. Quant aux autres haches, elles présentent à peu de chose près les types de celles du sud et du centre de l'Europe, du nord de l'Afrique et de la Syrie.

Couteaux. — Les éclats (fig. 95) et les lames sans retouches (fig. 96) abondent dans les stations néolithiques de l'Égypte; fréquemment elles sont de très grandes dimensions et n'ont pas été utilisées lors de la taille des grandes pièces.

Les lames retouchées sont également très nombreuses, elles présentent des formes diverses suivant les usages auxquels elles étaient destinées.

Les unes ont les extrémités finement retaillées en forme de racloir (fig. 97, 98, 99), les autres ont été retouchées des deux côtés et ne présentent ni tranchant ni pointe : leur mode d'emploi nous est inconnu (fig. 100, 101, 102) ; d'autres enfin sont de véritables couteaux pointus à l'une des extrémités, ronds à l'autre et munis d'un dos carré obtenu

1. J. de Morgan, *Fouilles à Dahchour en* 1894, p. 10, fig. 8.

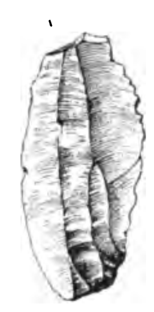


Fig. 95. — Éclat de silex brun foncé (Tell-el-Yahoudi, près d'Héliopolis). 1/3 grandeur naturelle.

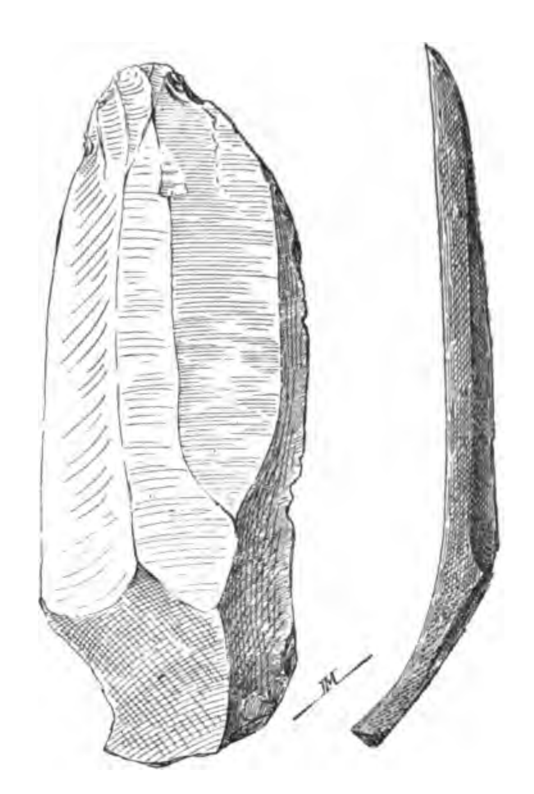


Fig. 96. — Lame en silex jaune (kjœkken-mœddings de Toukh). 1/2 grandeur naturelle.

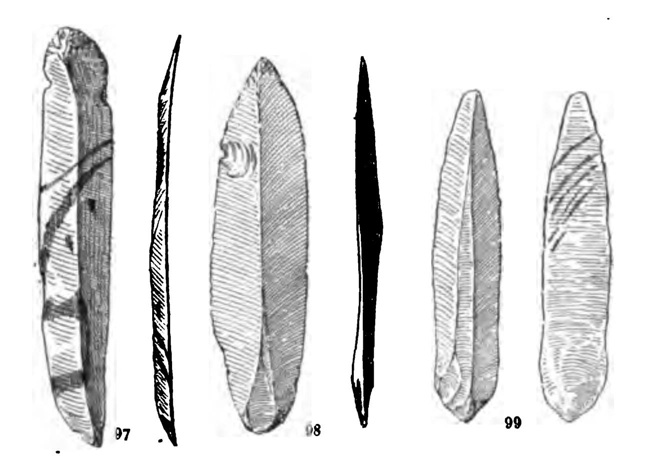


Fig. 97 à 99. — Lames retouchées.
Fig. 97. — Silex jaune veiné de brun (nécropole d'Abydos). 1/2 grandeur naturelle.
Fig. 98. — Silex jaune (station de Kom-Achim). 1/2 grandeur naturelle.
Fig. 99. — Silex noir (station de Kom-Achim). 1/2 grandeur naturelle.

par l'enlèvement d'un grand nombre de petits éclats (fig. 103, 104, 105, 106, 107, 108). Quelques-uns de ces instruments sont extrême-

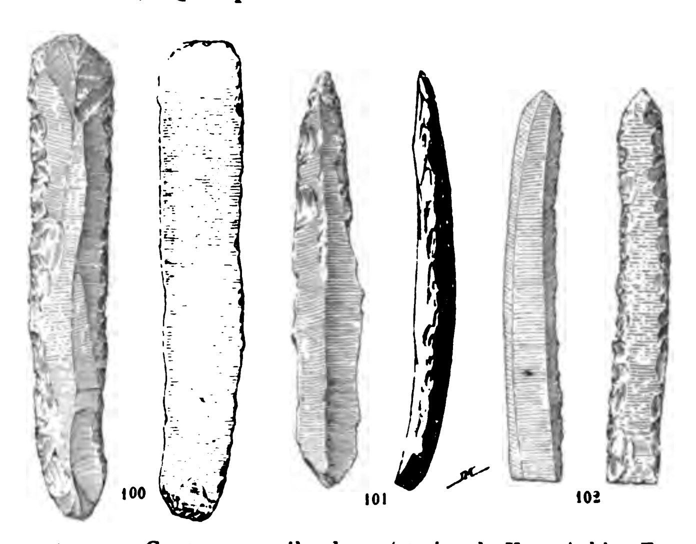


Fig. 100 et 101. — Couteaux en silex brun (station de Kom-Achim, Fayoum). 1/2 grandeur naturelle.

Fig. 102. — Couteau en silex brun (station de Dîmeh, Fayoum). 1/2 grandeur naturelle.

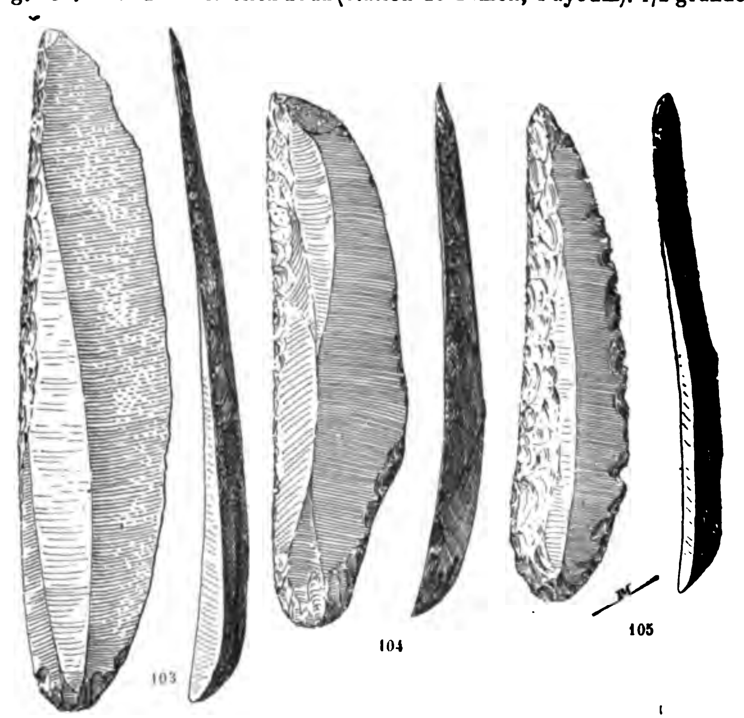


Fig. 103 — Couteau en silex jaune (El-'Amrah). 1/2 grandeur naturelle.

Fig. 104 et 105. — Couteaux en silex jaune (Toukh). 1/2 grandeur naturelle.

ment remarquables par la hardiesse de la taille, qui fournit l'éclat primitif, aussi bien que par la précision des retouches. Il en est qui atteignent 0m,21 de longueur : le tranchant est très aigu et parfaitement régulier. C'est à Toukh, à El-'Amrah et Abydos que j'ai rencontré le plus grand nombre de ces instruments; il semble que le silex du pays se soit très bien prêté à la taille d'un seul jet d'éclats aussi longs; ce silex est jaune clair, corné, il se brise avec facilité et rappelle beaucoup par son aspect la pierre du Grand-Pressigny (Indre-et-Loire).

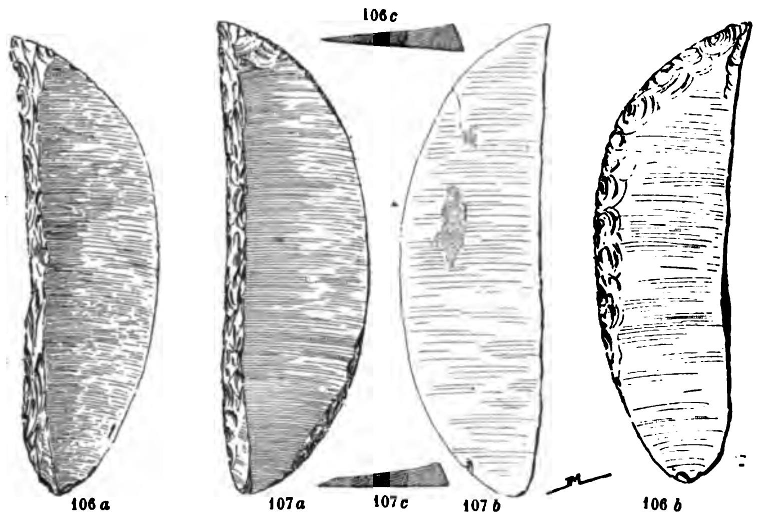


Fig. 106 et 107. — Couteaux en silex jaune (kjœkkenmœddings de Toukh). 1/2 grandeur naturelle.

Les stations néolithiques de l'Europe ne fournissent rien de comparable à ces grands couteaux, tandis que le magdalénien de la Dordogne présente des éclats retouchés en tout semblables à ceux de l'Égypte[1].

Il ne faudrait pas conclure de ces analogies que le magdalénien exista dans la vallée du Nil, car les procédés de taille du quaternaire peuvent s'être perpétués jusqu'à l'âge de la pierre polie. Mais le fait même de la persistance des usages est très intéressant en lui-même et concorde avec tout ce que nous savons des coutumes dans l'Égypte historique, contrée dans laquelle les habitudes et les usages se sont conservés mieux que partout ailleurs.

A côté des lames plus ou moins simples, mais montrant l'emploi direct des grands éclats, on rencontre des couteaux de facture plus

1. Cf. Musée de Saint-Germain, nos 3343, 15461, 15097, 20052, 14657, 3344, etc.

compliquée, dans lesquelles la forme n'a été donnée aux instruments qu'à l'aide de retouches.

L'une de ces lames (fig. 109), taillée en amande et tranchante des deux côtés, présente de grandes analogies avec celles du robenhausien d'Europe [1].

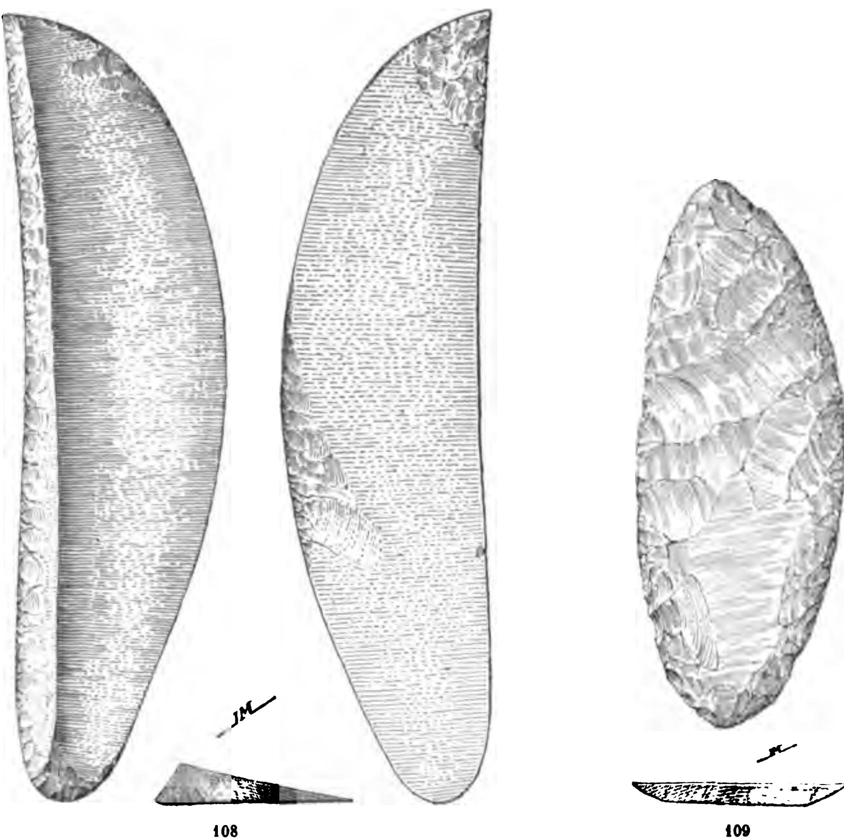


Fig. 108. — Couteau en silex jaune (nécropole de Saghel-el-Baglieh, Musée de Guizeh). 1/2 grandeur naturelle.

Fig. 109. — Lame en silex jaune (nécropole d'Abydos). 1/2 grandeur naturelle.

Puis vient une série de couteaux aux formes diverses, munis d'une queue pour l'emmanchement (fig. 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117), ou même d'un manche façonné dans le silex (fig. 118, 119, 120, 121, 122, 125). Quelques-uns de ces instruments sont d'une rare perfection de travail (fig. 124, 125, 126). Chabas suppose qu'ils ont servi pour l'ouverture des momies [2], mais je ne me rends pas compte des données sur lesquelles il appuie cette supposition.

1. Musée de Saint-Germain, n° 14950 : Vignacourt (Somme).
2. Chabas, *Études sur l'antiquité hist.*, p. 334 : Couteaux en silex qui, suivant

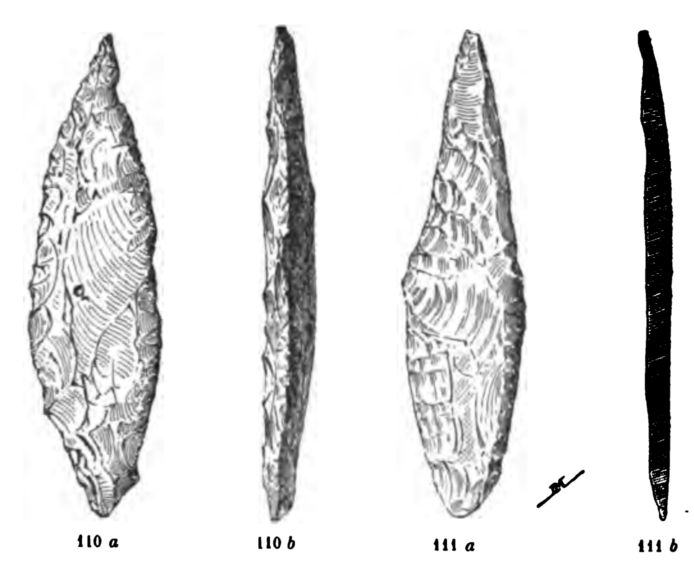


Fig. 110. — Couteau en silex brun (station de Kom-Achim, Fayoum). 1/2 grandeur naturelle.

Fig. 111. — Couteau en silex blond (station de Dîmeh, Fayoum). 1/2 grandeur naturelle.

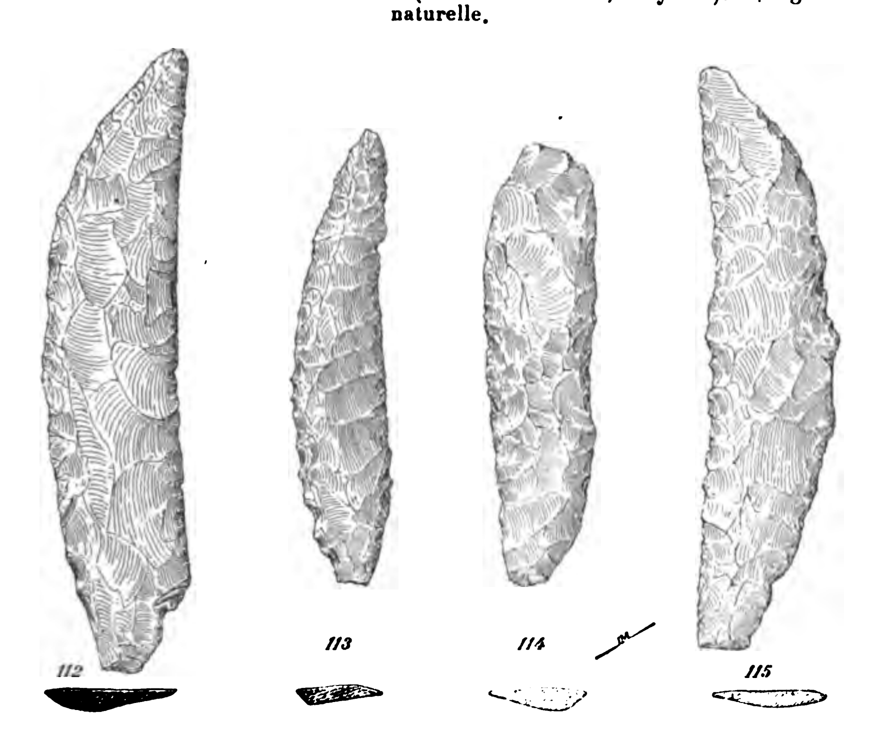


Fig. 112 à 115. — Couteaux en silex (fig. 112 : silex gris, station de Licht; fig. 113 : silex gris foncé, kjœkkenmœddings de Toukh ; fig. 114 : silex blanc, kjœkkenmœddings de Zawaïdah ; fig. 115 : silex jaune, station de Licht). 1/2 grandeur naturelle.

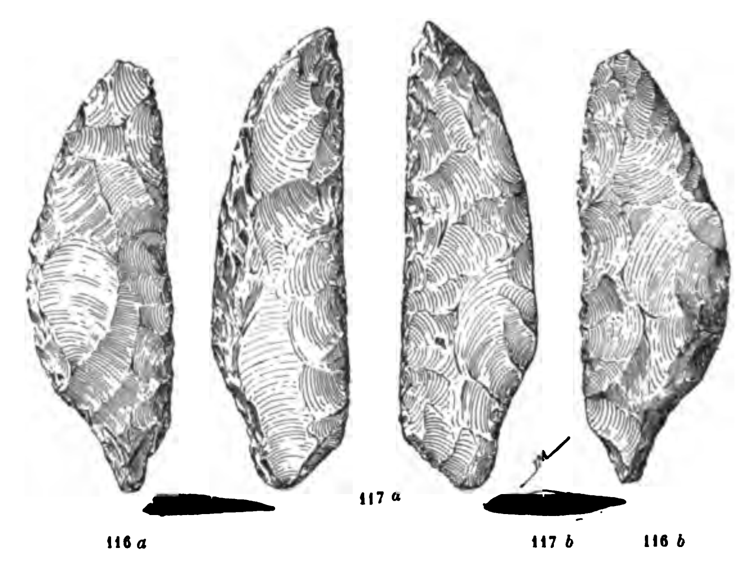


Fig. 116. — Couteau en jaspe sanguin (Hoou). 1/2 grandeur naturelle.
Fig. 117. — Couteau en silex jaune (kjœkkenmœddings de Toukh). 1/2 grandeur naturelle.

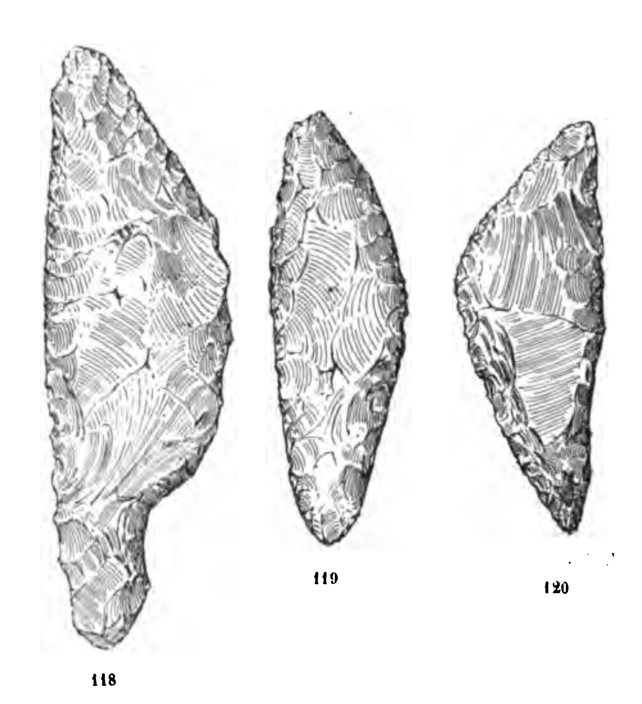


Fig. 118 à 120. — Couteaux en silex (fig. 118 : jaune foncé, station de Dîmeh ; fig. 119 : silex gris opaque, station de Kom-Achim ; fig. 120 : silex gris clair, station de Kom-Achim). 1/2 grandeur naturelle.

A mon sens, ces couteaux sont des instruments employés jadis pour les usages courants de la vie ; on les trouve en très grand nombre dans les stations, telles que celle de Dimeh, qui n'ont aucun rapport avec les nécropoles d'âge postérieur, dans les localités où il ne se rencontre pas la moindre trace d'industrie pharaonique. La théorie de Chabas à ce sujet ne saurait être soutenue : elle part de ce principe faux que, pour lui, tous les silex appartiennent à l'ère historique.

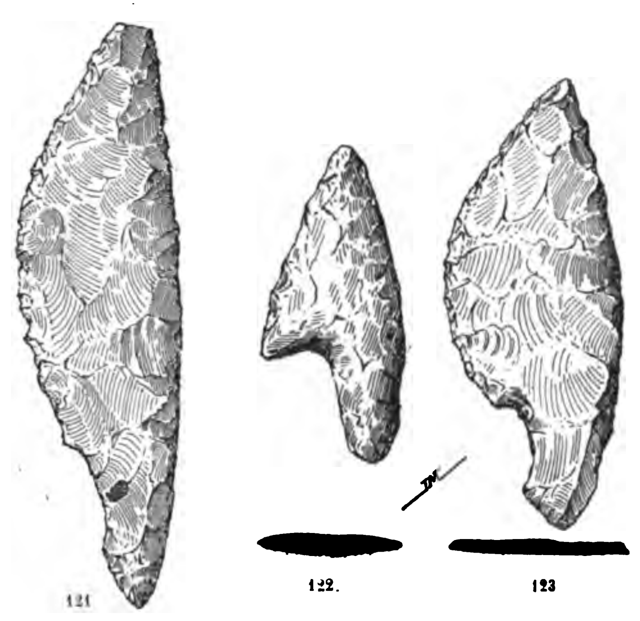


Fig. 121. — Couteau en silex brun veiné (station de Dimeh). 1/2 grandeur naturelle.
Fig. 122. — Couteau en silex gris usé par les sables (station de Kom-Achim). 1/2 grandeur naturelle.
Fig. 123. — Couteau en silex brun (station de Dimeh). 1/2 grandeur naturelle.

Parmi ces lames obtenues à l'aide d'un grand nombre de retouches, la station de Dimeh nous offre entre autres un spécimen de couteau-poignard (fig. 127) obtenu en enlevant les éclats sur un silex naturellement plat et allongé. Le milieu de la pièce, sur les deux faces, est encore garni de sa gangue.

Abydos, Saghel el-Baglieh, Gebel-Tarif, El-'Amrah et les localités voisines des gisements de silex jaune, etc., fournissent des lames

Lepsius (*Journ. égyp. de Berlin*, 1870, p. 120), auraient été trouvés par Passalacqua dans des tombeaux de la nécropole memphite. Ces couteaux sont aujourd'hui déposés au Musée de Berlin. Il en existe également dans les Musées de Leyde, de Turin et de Londres.

d'un travail très remarquable (fig. 128, 129, 130, 131), variables de formes, mais obtenues toutes par les mêmes moyens de taille. Les éclats sont parfois d'une régularité parfaite et ne le cèdent en rien aux plus belles armes du Danemark et de la Scandinavie. La matière première se prêtait admirablement à la taille et les ouvriers ont fait preuve d'une habileté consommée.

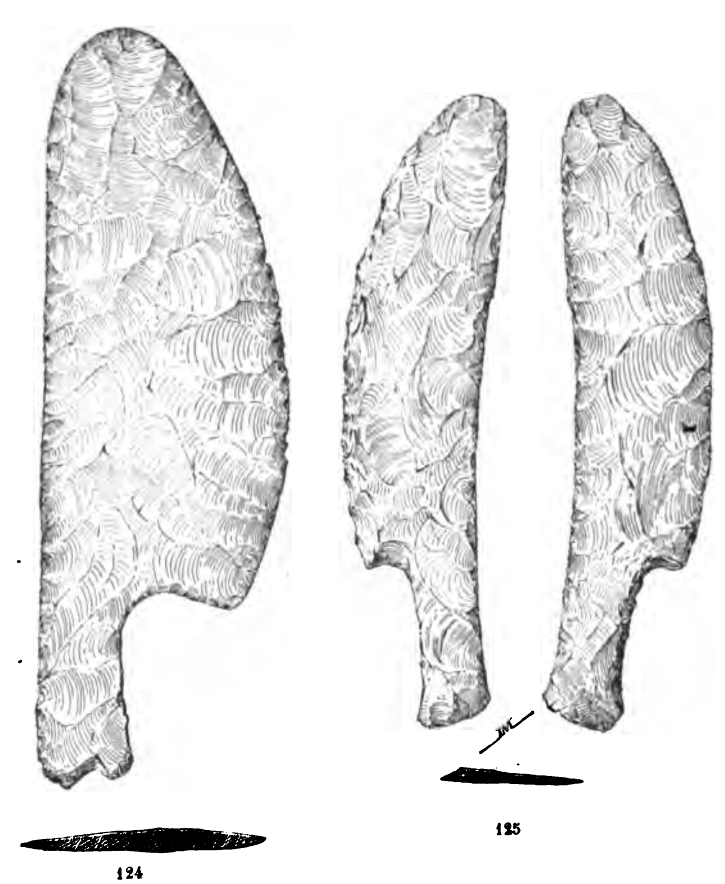


Fig. 124. — Couteau en silex jaune brun (Abydos (?), Musée de Guizeh). 1/2 grandeur naturelle.

Fig. 125. — Couteau en silex jaune (nécropole d'Abydos). 1/2 grandeur naturelle.

Parfois ces lames sont courbées (fig. 132) et affectent la forme générale d'une faucille.

Sans contredit, les pièces les plus remarquables qu'on rencontre en Égypte sont les grands couteaux polis sur une face et retaillés sur l'autre. Leur usage n'est pas déterminé, on en rencontre surtout dans les sépultures archaïques des environs d'Abydos, bien que j'en connaisse des fragments provenant de toutes les stations préhistoriques qu'il m'a été donné d'examiner.

Ces instruments sont plats, ronds à l'une des extrémités, taillés en pointe à l'autre ; l'un des bords, le tranchant, présente une courbe convexe ; il est muni de petites dents d'une grande finesse ; l'autre, le dos, est à courbe concave (fig. 133).

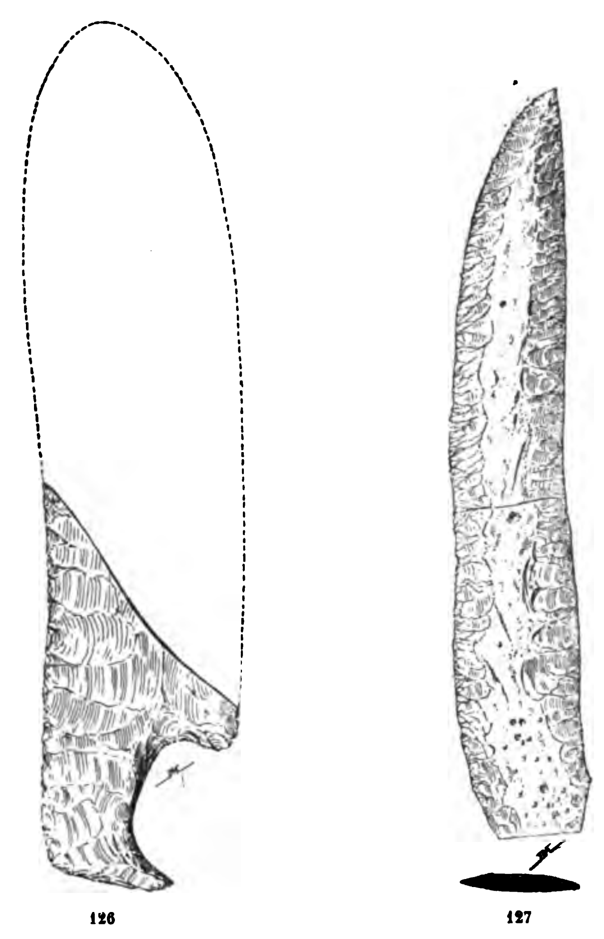


Fig. 126. — Couteau en silex jaune (Abydos). 1/2 grandeur naturelle.
Fig. 127. — Couteau-poignard en silex brun avec gangue blanchâtre (station de Dîmeh). 1/2 grandeur naturelle.

Les éclats ont été enlevés sur ces objets avec une précision telle que les nervures de la pierre laissées par le travail sur le taillant et le dos sont symétriquement disposées et correspondent entre elles. La rencontre des éclats forme une courbe très régulière et médiane de la lame.

Parfois, mais rarement, l'exécution est moins soignée (fig. 134). Quant à la forme générale, elle varie peu (fig. 135), ce qui indique que

ces outils avaient une destination parfaitement définie et pour laquelle leur forme était imposée.

Ces couteaux sont de grande taille : le Musée de Guizeh en possède qui présentent une longueur de 0m,233 et de 0m,256. J'ai rencontré moi-même des fragments qui bien certainement avaient fait partie de lames plus grandes encore.

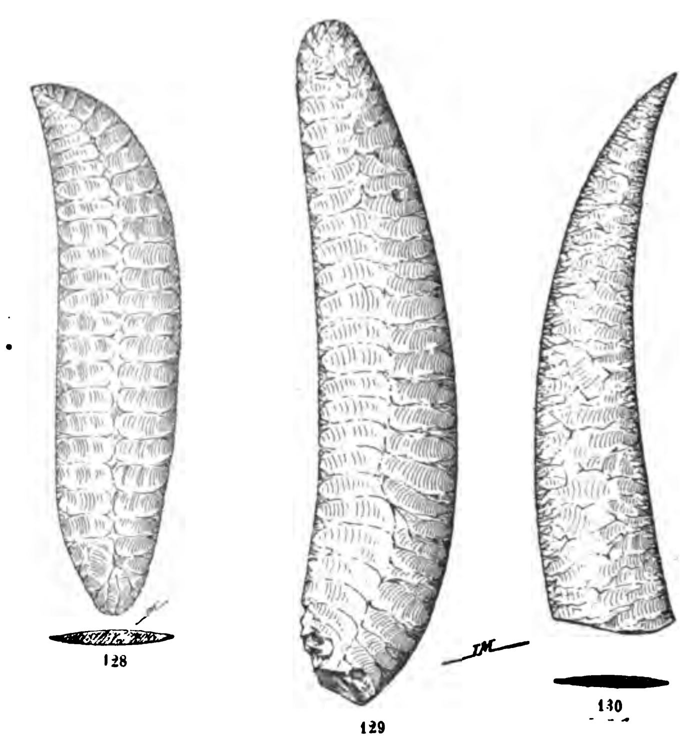


Fig. 128.—Couteau en silex corné (localité inconnue. Haute-Égypte (?), Musée de Guizeh). 1/2 grandeur naturelle.

Fig. 129 et 130. — Couteaux courbes (nécropole de Saghel-el-Baglieh, Musée de Guizeh) (fig. 129 : silex jaune clair; fig. 130 : silex brun). 1/2 grandeur naturelle.

Dernièrement[1] le Musée de Guizeh a fait l'acquisition d'une pièce fort remarquable : c'est un couteau semblable à ceux que je viens de décrire et recouvert sur une longueur de 0m,10 d'une feuille d'or estampé. Ce curieux objet se trouvait dans le commerce; il avait été trouvé par des fellahs en même temps qu'un lot important de silex taillés dans les environs d'Abydos, peut-être à Saghel-el-Baglieh ou à Abydos même. M. E. Brugsch-bey, sur mon autorisation, en fit l'acquisition.

1. Avril 1896.

De suite quelques collectionneurs du Caire, désappointés de n'avoir pu se procurer cet objet unique, répandirent le bruit qu'il était faux ou que du moins la feuille d'or avait été rajoutée sur la lame de silex. Mais cette opinion est erronée et toutes les preuves sont en faveur de son authenticité.

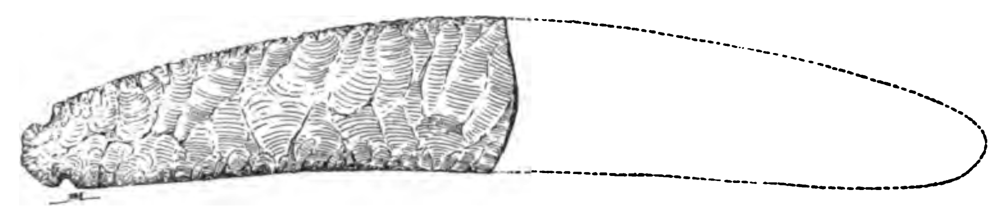


Fig. 131. — Couteau en silex corné (nécropole d'Abydos). 1/2 grandeur naturelle.

La feuille d'or est cousue à l'aide d'un fil du même métal et non soudée; le travail de gravure, très primitif, ne présente aucun anachronisme; il concorde parfaitement avec les données artistiques que nous rencontrons dans tous les objets de cette époque et plus spécialement dans les peintures des vases archaïques.

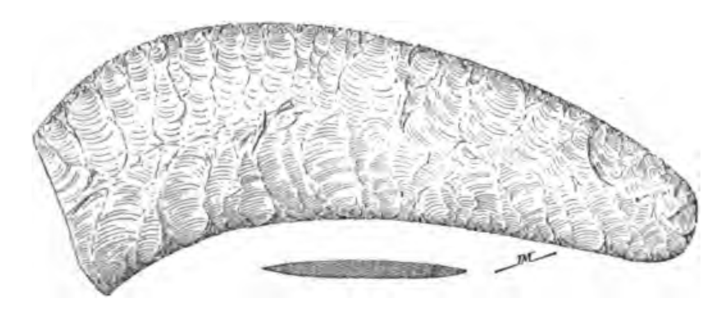


Fig. 132. — Couteau en silex blond (nécropole d'Abydos). 1/2 grandeur naturelle.

L'importance de cet objet n'est que d'ordre secondaire, puisque par ailleurs nous possédons la plupart des renseignements qu'il fournit. Cependant je crois devoir insister sur son authenticité, d'autant plus que je sais de source certaine que des copies en sont faites en ce moment par des faussaires de la Haute-Égypte.

Sur l'une des faces, la feuille d'or porte gravés à la pointe deux serpents enroulés et des rosaces; sur l'autre, on voit la représentation de huit animaux ; deux groupes représentent des lions chassant des gazelles et des antilopes, les autres quadrupèdes sont moins faciles à identifier (fig. 136).

L'usage de garnir d'or la partie du couteau de silex qui se trouvait

en main est prouvé d'une manière irréfutable par l'existence d'une pièce découverte dernièrement par le Service des Antiquités dans la nécropole de Saghel-el-Baglieh. On a rencontré, dans une tombe, en même temps que bon nombre de silex travaillés, une lame couverte

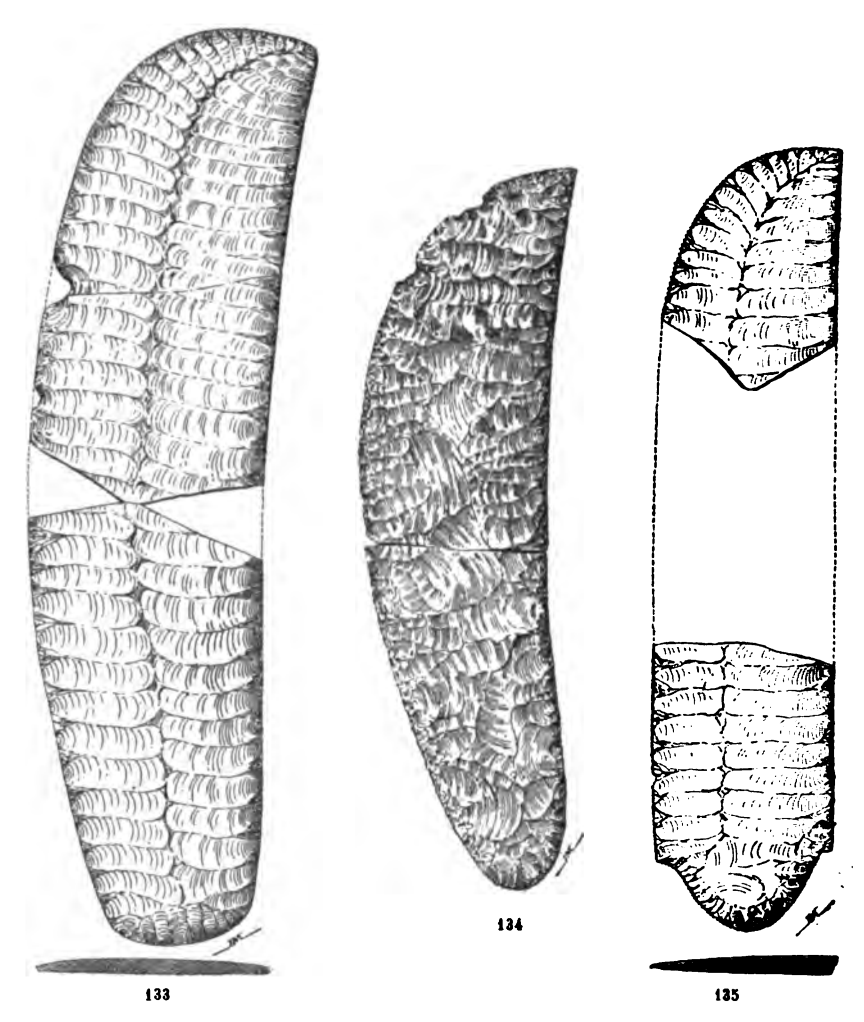


Fig. 133. — Couteau en silex jaune, poli sur une face (nécropole de Toukh). 1/2 grandeur naturelle.

Fig. 134. — Couteau en silex jaune (Haute-Égypte). 1/2 grandeur naturelle.

Fig. 135. — Couteau en silex jaune, retaillé sur une face, poli sur l'autre (Saghel-el-Baglieh, nécropole). 1/2 grandeur naturelle.

sur le tiers environ de sa longueur d'une couche de chlorure d'or produite par l'action sur le métal des sels renfermés dans la terre. Cette couleur avait à la longue pénétré dans la pierre. La feuille d'or avait disparu, mais les traces en étaient restées.

Je ne puis dire si ces instruments ornés d'or appartiennent à la période préhistorique ou à l'âge historique, les termes d'appréciation

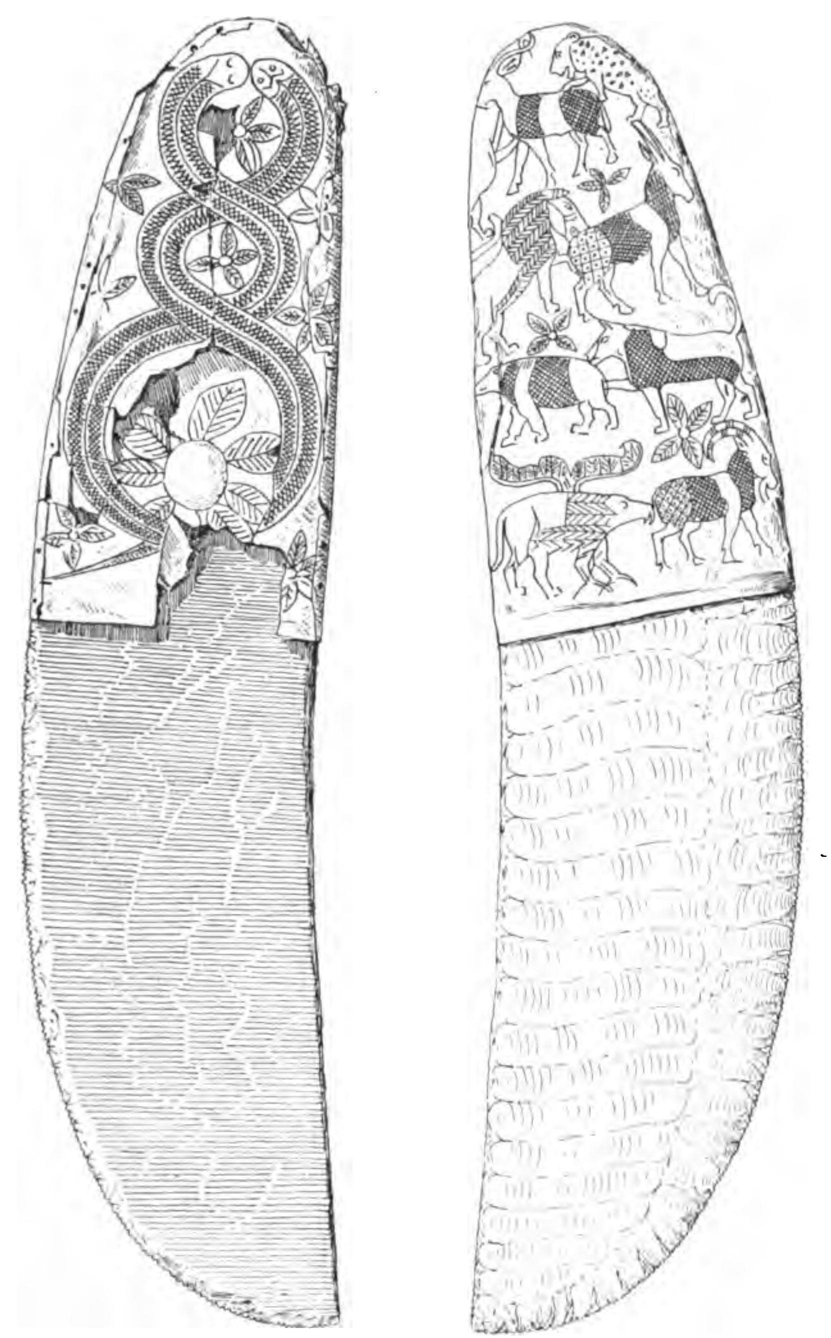


Fig. 136. — Couteau de silex blond, orné d'une feuille d'or (nécropole de Saghel-el-Baglieh (?)). 4/5 grandeur naturelle.

me manquent. Quoi qu'il en soit, par la nature même des sépultures qui les renferment, je puis affirmer que ces instruments remontent tout au moins aux premiers temps des dynasties pharaoniques et ont été fabriqués par les autochtones.

Avant d'en terminer avec les lames et les couteaux, je décrirai quelques instruments de formes spéciales dont l'usage m'est inconnu mais qui semblent devoir être rangés à côté des lames.

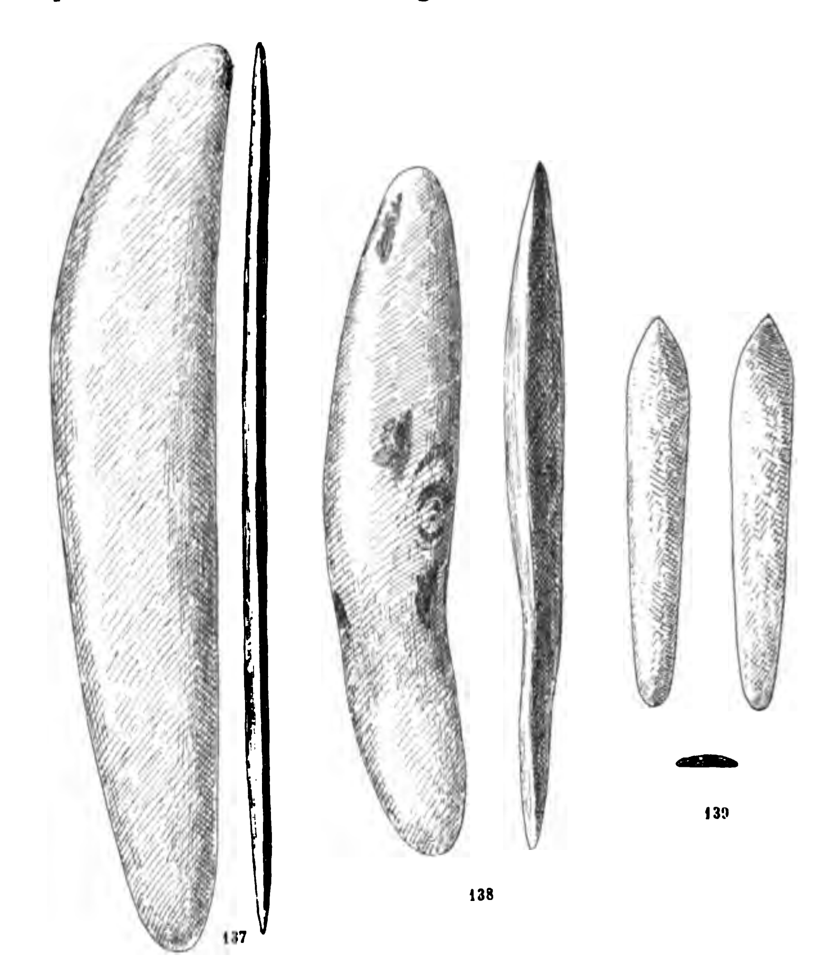


Fig. 137 à 139. — Couteaux en silex poli (Gournah). 2/3 grandeur naturelle.

Les plus singuliers de ces instruments sont des sortes de couteaux entièrement polis (fig. 137, 138, 139) qu'on rencontre parfois épars sur le sol à Gournah et dans les sépultures autochtones d'El-'Amrah ; le silex, taillé avec soin, a ensuite été poli sur toutes ses faces, de telle sorte qu'il ne reste plus de tranchant.

L'objet provenant d'El-'Amrah (fig. 146) n'est autre qu'un couteau du type de ceux qui abondent à Abydos (fig. 143), à Licht et dans plusieurs autres localités, et qui, au lieu de rester simplement éclaté, a

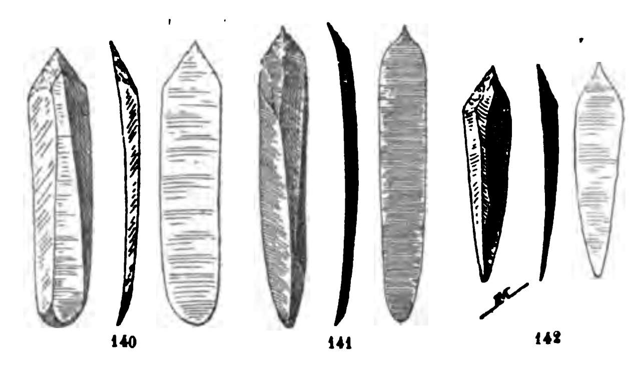


Fig. 140 à 142. — Couteaux en silex jaune (nécropole d'Abydos). 1/2 grandeur naturelle.

été poli. Ces petits instruments sont munis d'une pointe très aiguë à l'une de leurs extrémités; ils sont généralement arrondis à l'autre (fig. 140, 141); d'autres, plus longs (fig. 142, 143, 144, 145, 146, 147), sont taillés en racloirs aux deux bouts.

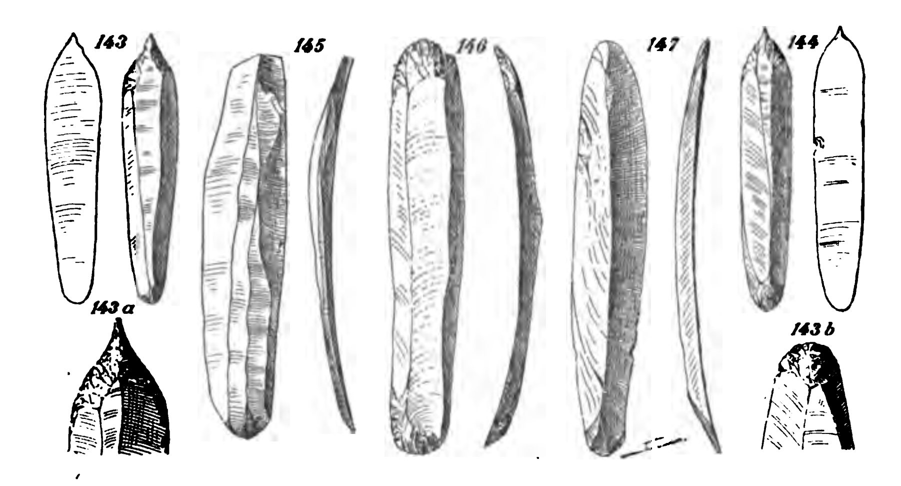


Fig. 143 à 147. — Couteaux en silex jaune (fig. 143 et 144 : nécropole d'Abydos; fig. 145 et 147 : kjœkkenmœddings de Toukh; fig. 146 : nécropole d'El-'Amrah; fig. 143 *a* et 143 *b* : extrémités grandeur naturelle de la fig. 143). 1/2 grandeur naturelle.

Enfin, dans toutes les stations néolithiques, on rencontre de curieuses lames (fig. 148, 149, 150), courbées, obtenues d'un seul

coup sur leur partie concave et retaillées sur leur face convexe. Il semble, par la nature des éclats, que le travail de retaille eût été fait avant de donner le coup qui produisit la face concave. Ces objets sont absolument spéciaux à la vallée du Nil.

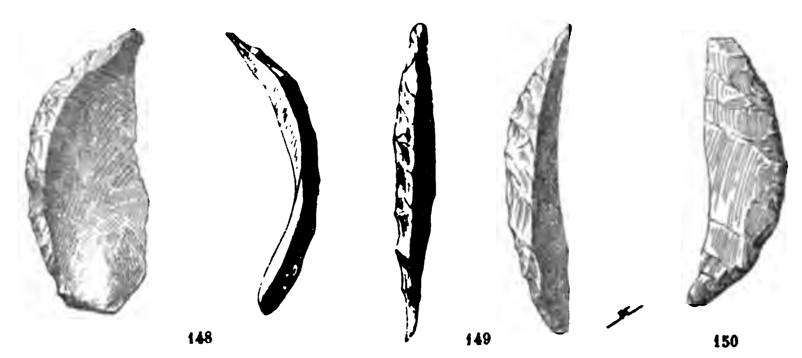


Fig. 148 à 150. — Couteaux courbes en silex jaune (kjœkkenmœddings de Khattarah). 1/2 grandeur naturelle.

Racloirs. — Les racloirs égyptiens présentent toutes les formes des instruments du même genre de l'Europe. On rencontre à Abydos le type le plus régulier (fig. 151, 152), absolument identique à celui du

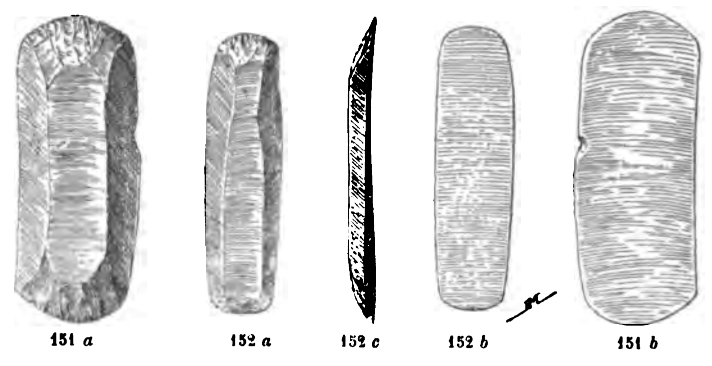


Fig. 151 et 152. — Racloirs en silex jaune (Abydos). 1/2 grandeur naturelle.

solutréen[1] découvert dans la grotte de l'Église à Saint-Martin d'Exideuil (Dordogne) et à ceux qu'on trouve dans le magdalénien. Ce sont des racloirs doubles taillés dans une lame à deux arêtes.

D'autres racloirs sont simples, ou retaillés sur tout leur pourtour

1. Musée de Saint-Germain, n° 19863.

(fig. 153, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 160), et présentent tous les mêmes caractères que ceux d'Europe. D'autres enfin, plus abondants

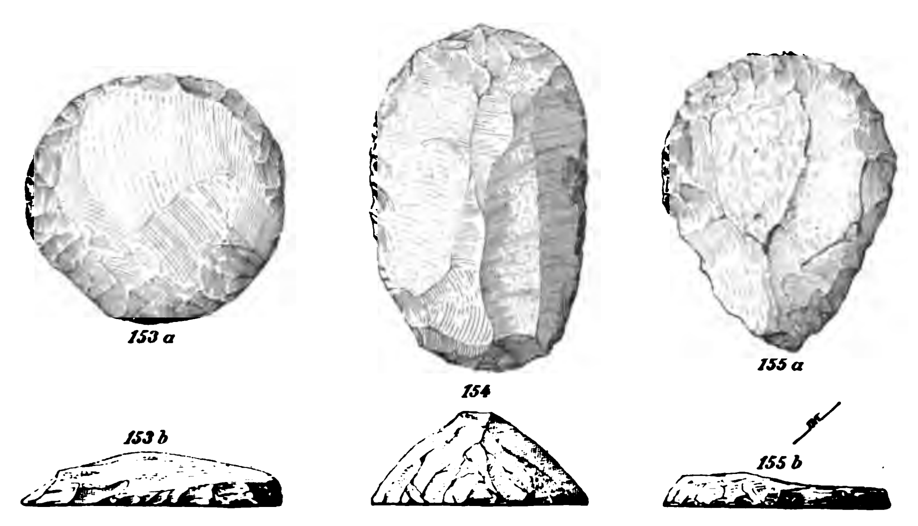


Fig. 153 à 155. — Racloirs en silex (fig. 153 : silex gris, kjœkkenmœddings de Toukh; fig. 154 : silex gris, kjœkkenmœddings de Zawaïdah; fig. 155 : silex grisâtre, kjœkkenmœddings de Toukh). 1/2 grandeur naturelle.

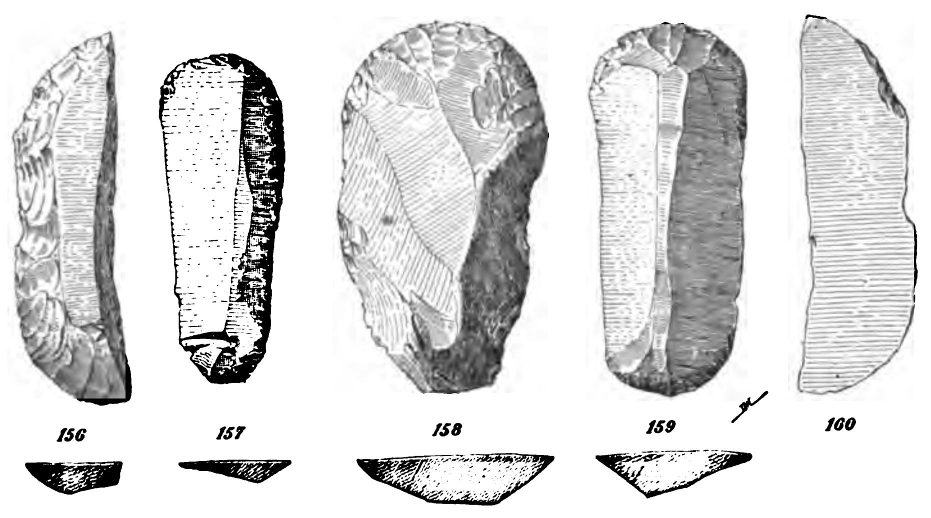


Fig. 156 à 160. — Racloirs en silex (fig. 156, 158 à 160 : silex jaune, kjœkkenmœddings de Toukh; fig. 157 : silex jaune, kjœkkenmœddings de Zawaïdah). 1/2 grandeur naturelle.

à Dîmeh, à Kom-Achim et à Licht (fig. 161, 162, 163, 164, 165), affectent une forme triangulaire.

Je range également sous le nom de racloirs des éclats soigneusement retouchés et munis d'une échancrure qui semblerait avoir été

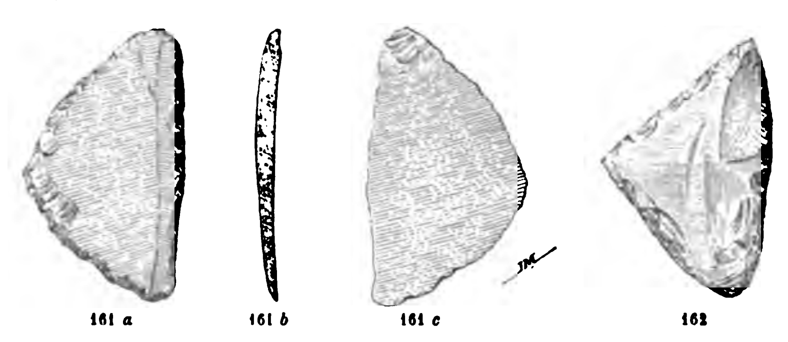


Fig. 161 et 162. — Racloirs triangulaires (fig. 161 : silex brun, station de Dimeh; fig. 162 : silex noir, station de Kom-Achim). 1/2 grandeur naturelle.

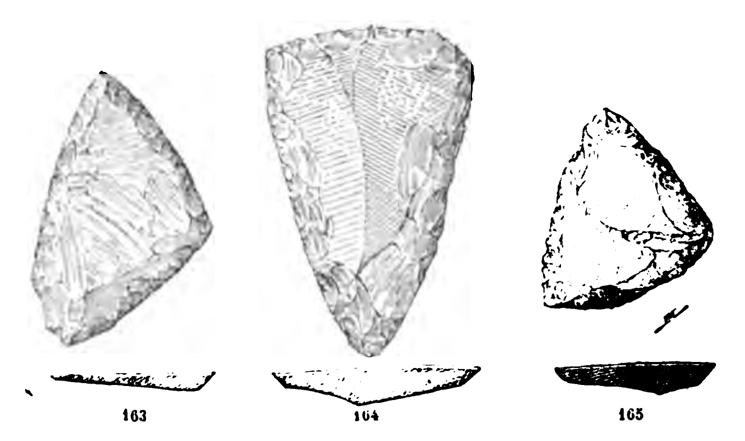


Fig. 163 à 165. — Racloirs triangulaires en silex jaune (station de Licht). 1/2 grandeur naturelle.

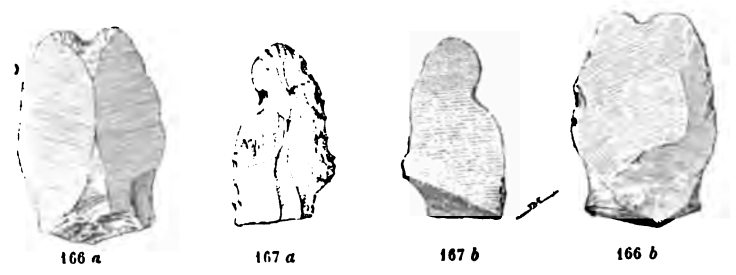


Fig. 166 et 167. — Racloirs échancrés en silex blond (kjœkken mœddings de Toukh). 1/2 grandeur naturelle.

destinée à polir des baguettes telles que des bois de flèches. Ces instruments sont fort rares (fig. 166, 167). J'en ai rencontré quelques-uns dans les kjœkkenmœddings de Toukh.

Les racloirs d'Égypte ne présentent aucun trait caractéristique; ils ne fournissent que des formes connues dans les stations de l'Europe, depuis le solutréen jusqu'aux derniers temps de la pierre polie.

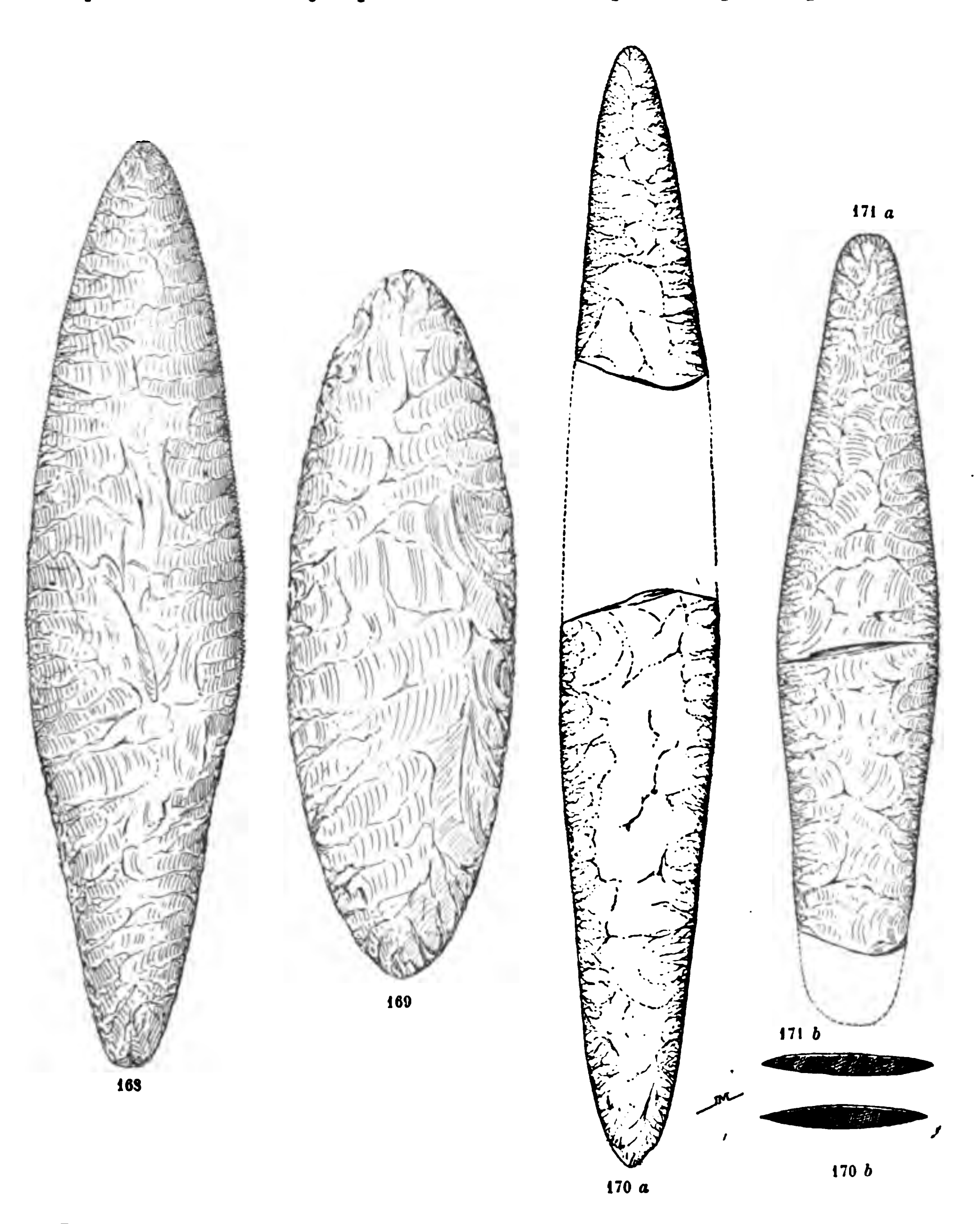


Fig. 168. — Tête de lance en silex jaune (nécropole d'El-'Amrah). 1/2 grandeur naturelle.

Fig. 169. — Tête de lance en silex jaune (station de Licht). 1/2 grandeur naturelle.

Fig. 170 et 171. — Têtes de lances, nécropole de Saghel-el-Baglieh, Musée de Guizeh (fig. 170 : silex jaune clair; fig. 171 : silex brun). 1/2 grandeur naturelle.

Têtes de lances. — Dans le préhistorique d'Europe, tant à l'époque quaternaire (solutréen) qu'à la période de la pierre polie, la lance joua un grand rôle dans l'armement, et les cavernes du Périgord,

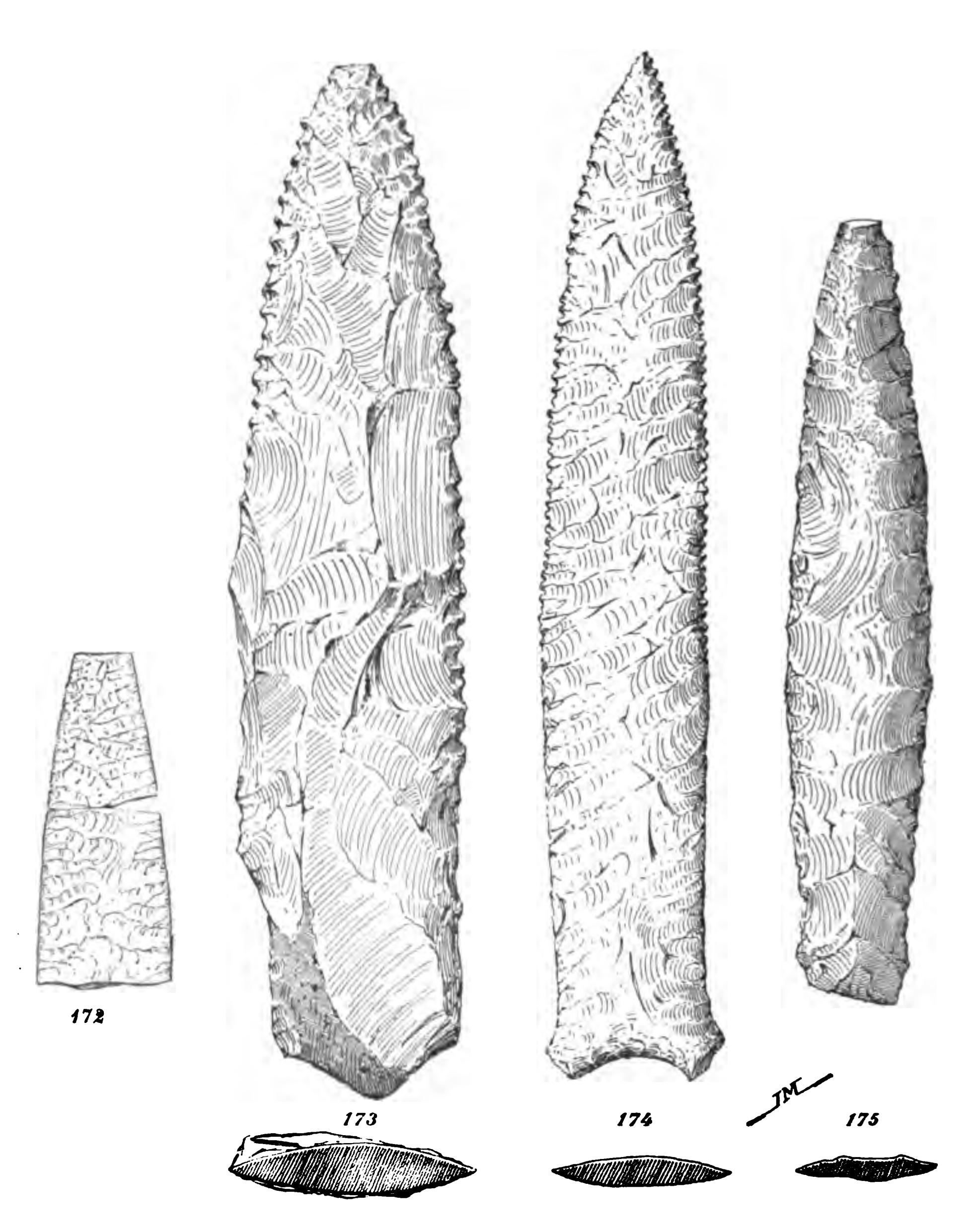


Fig. 172. — Tête de lance en silex brun (nécropole d'El-'Amrah). 1/2 grandeur naturelle.

Fig. 173 à 175. — Têtes de lances en silex (fig. 173 : jaune clair, Abydos ; fig. 174 : gris jaune, Abydos ; fig. 175 : brun vert, El-'Amrah). 4/5 grandeur naturelle.

comme les stations robenhausiennes des pays du Nord, nous fournissent un très grand nombre de têtes de ces armes.

La plus importante de l'époque solutréenne est une pièce longue de 0m,348 et qui, trouvée dans la Saône-et-Loire, est aujourd'hui conservée dans les galeries du Musée de Mâcon; sa forme générale est celle d'une feuille de laurier : elle est mince, plate, et taillée à petits éclats.

En Égypte, nous rencontrons le même type (fig. 168), également fort soigné de travail et qui atteint parfois 0m,30 de longueur (fig. 170). Toutefois, ces pointes présentent, avec celles du solutréen, cette différence essentielle que, dans celles du quaternaire, le tranchant est droit, tandis que dans celles d'Égypte il est garni de dents

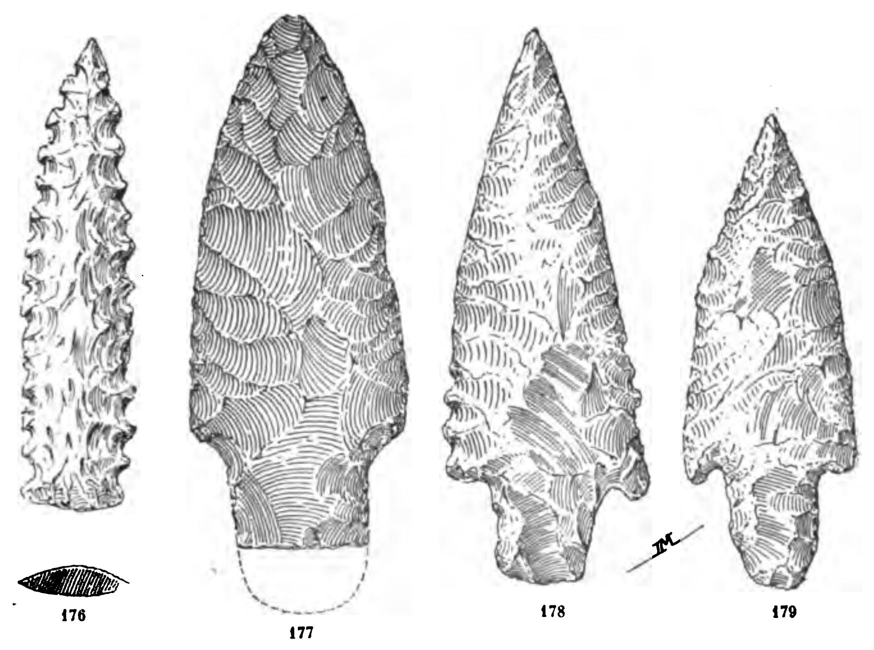


Fig. 176. — Pointe de javelot en silex jaune (station de Dîmeh). 1/2 grandeur naturelle.

Fig. 177 à 179. — Têtes de javelots (fig. 177 : silex jaune, station de Licht; fig. 178 et 179 : silex brun veiné de jaune, station de Kom-Achim). 4/5 grandeur naturelle.

de scie très fines (fig. 172), fait qu'on ne rencontre en Europe ni dans les stations quaternaires, ni dans celles postérieures.

Ce type toutefois est courant dans la Scandinavie et le Danemark [1],

1. Musée de Saint-Germain, nos 2732, 238.

où les pointes présentent de grandes analogies avec celles du solutréen de France.

Parfois, en Égypte, on rencontre aussi des têtes de lances dont la forme générale en feuille de laurier s'est modifiée; les unes (fig. 169) sont absolument elliptiques, d'autres (fig. 171) sont renflées en leur milieu.

A côté des têtes de lances au type solutréen, l'Égypte fournit aussi des pointes (fig. 173, 174, 175, 176) munies de dents plus fortes qui

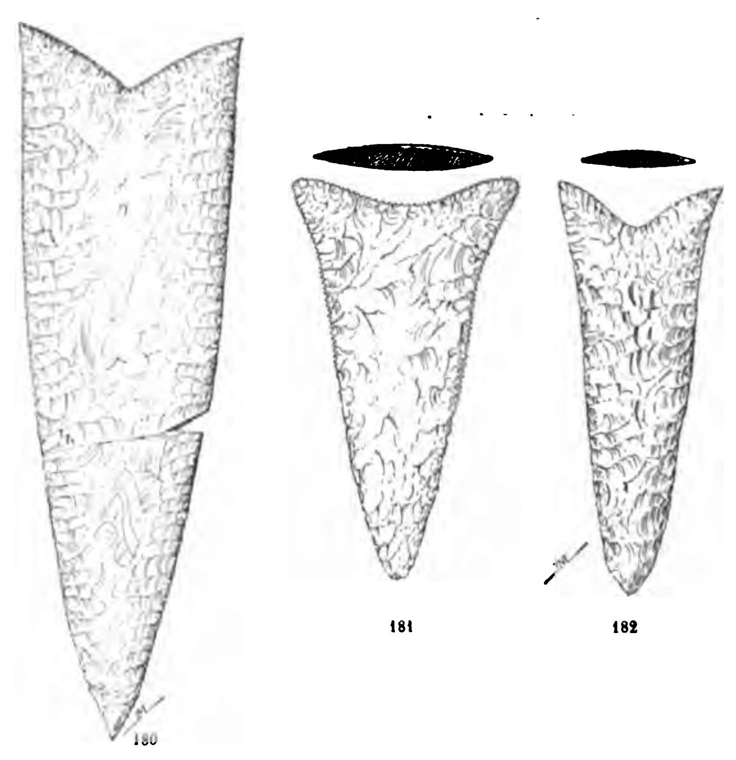


Fig. 180. — Tête de lance en silex jaune (nécropole d'El-'Amrah). 1/2 grandeur naturelle.
Fig. 181 et 182. — Têtes de lances en silex jaune (nécropole d'Abydos, Musée de Guizeh). 1/2 grandeur naturelle.

les font ressembler à des scies, et se rapprochent beaucoup de certains objets danois[1] à bords fortement dentelés, appartenant aux dernières phases de l'âge de la pierre dans les pays du Nord.

Si la forme courante des pointes de lance européennes est la feuille de laurier, il n'en est pas de même en Égypte où ce type est moins

1. Musée de Saint-Germain, n° 238.

abondant que celui qui, présentant un pédoncule, reproduit en plus grand la tête de flèche (fig. 177, 178, 179). Ces armes sont très abondantes à Licht, à Dîmeh, à Kom-Achim et dans toutes les stations de la Basse-Égypte, tandis que dans le sud c'est la feuille de saule qui prédomine. En France, cependant, nous en connaissons quelques spécimens [1] et, bien que la taille ne soit pas identique dans les deux pays, il est aisé de voir que ces armes ont toutes été inspirées par les mêmes nécessités. L'Amérique elle-même en fournit bon nombre de types [2].





183 184

Fig. 183. — Tête de flèche en silex brun (Tell-el-Balamoun, Musée de Guizeh). Grandeur naturelle.

Fig. 184. — Tête de flèche en silex jaune (Haute-Égypte). Grandeur naturelle.

Les têtes de lances les plus curieuses et en même temps les plus caractéristiques des nécropoles de la Haute-Égypte (Abydos, El-'Amrah, etc.), sont munies de deux pointes (fig. 180, 181, 182) et appartiennent au groupe de celles qu'on rencontre en abondance dans les cimetières de l'âge du fer au Caucase [3].

Ces armes se terminent en pointe dans la partie qui était destinée à l'emmanchement. Jusqu'à la moitié de leur longueur, les côtés sont réguliers; plus haut, dans la partie destinée à pénétrer dans les chairs, les bords sont taillés en scie et munis de dents très fines. Je

1. Musée de Saint-Germain, n° 18470 : Coucourès (Aveyron).

2. Musée de Saint-Germain, n° 12128 : Washington (États-Unis); n° 20616, État de New-York; n° 24044, Pensylvanie.

3. B. Wyrouboff, 1877. *Objets d'antiquité du Musée de Tiflis*, pl. IV, p. 16 : fig. 1, pointe de lance en fer trouvée dans le village de Moukhravanc près de Tiflis; fig. 3, pointe de lance en fer trouvée en Ossêthie près de Bécome.

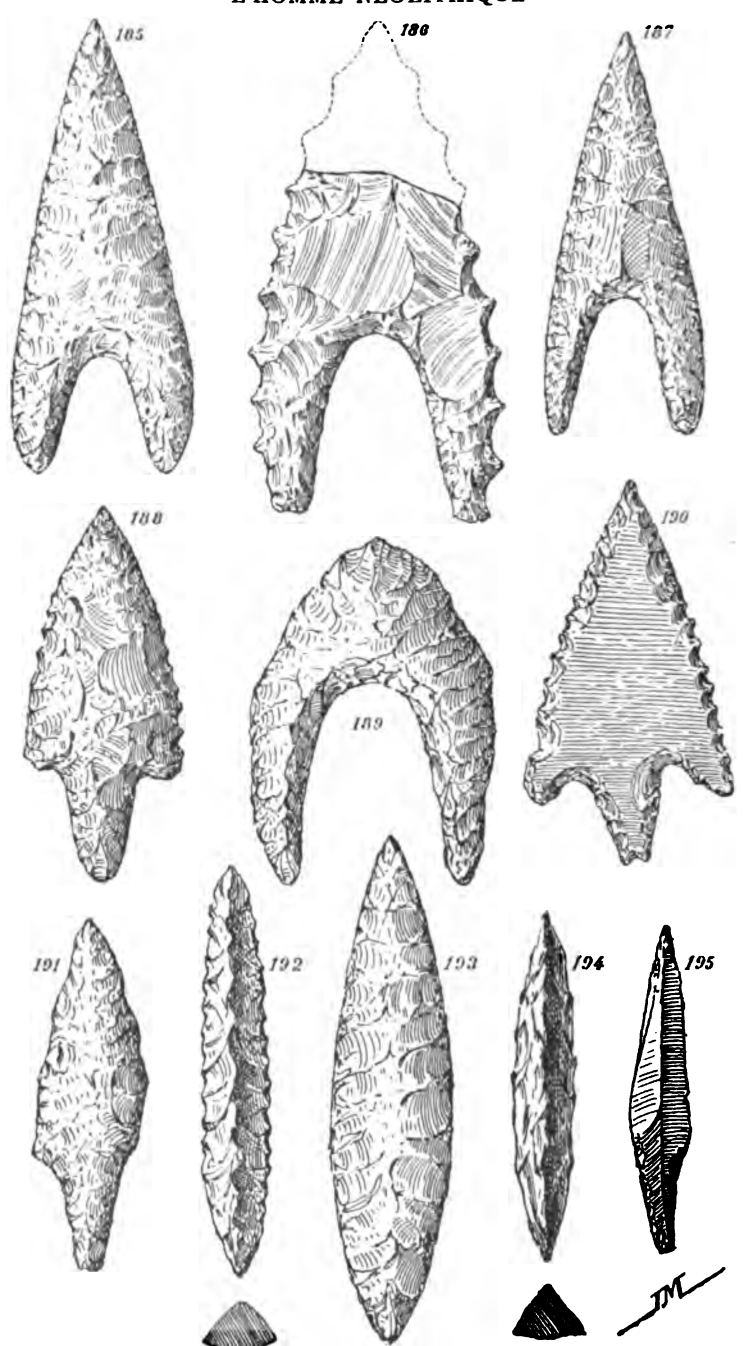


Fig. 185 à 195. — Pointes de flèches.

Fig. 185 : silex brun, Dîmeh; — fig. 186 : silex brun rouge, Dîmeh; — fig. 187 : silex violacé, Kom-Achim; — fig. 188 : silex brun jaune, Dimeh; — fig. 189 : silex noir corné, Dîmeh; — fig. 190 : silex brun, veiné de noir, Kom-Achim; — fig. 191 : silex jaune, Dîmeh; — fig. 192 : silex gris brun, Dîmeh; — fig. 193 : silex violacé veiné de noir, Dimeh : — fig. 194 : silex brun, Dîmeh; — fig. 195 : silex jaune, Dîmeh.

ne connais pas d'objets découverts en Europe qui puissent être comparés à ces têtes de lances.

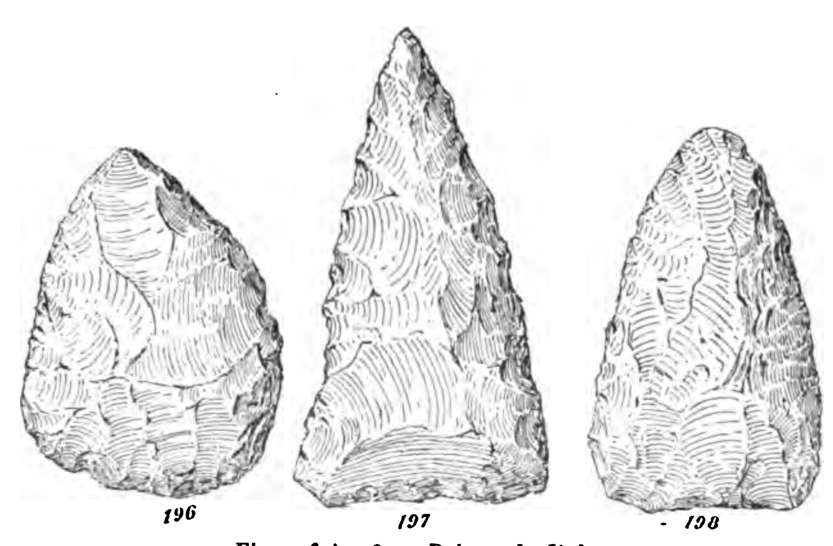


Fig. 196 à 198. — Pointes de flèches.
Fig. 196 : silex jaunâtre, Toukh ; — fig. 197 : silex brun rouge, Khattarah ; — fig. 198 : silex gris jaune, Toukh.

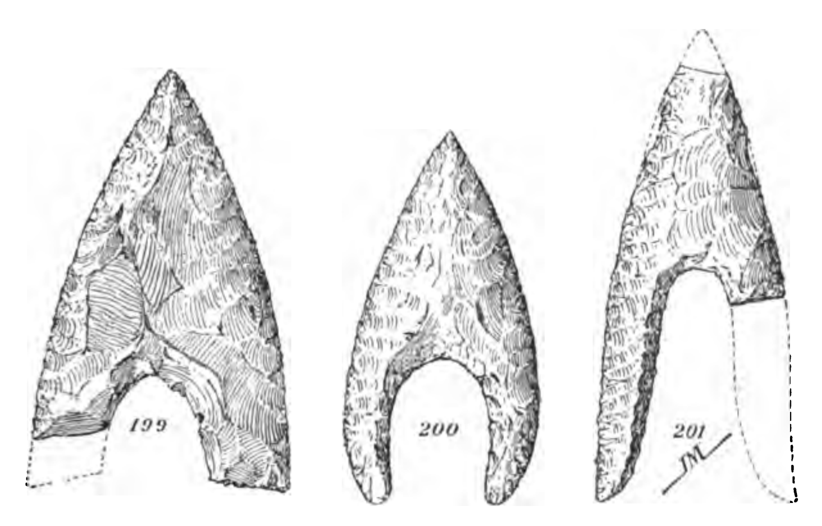


Fig. 199 à 201. — Pointes de flèches.
Fig. 199 : silex brun jaune, Toukh ; — fig. 200 : silex jaune, Abydos ; — fig. 201 : silex jaune et gris, Khattarah.

Têtes ou pointes de flèches. — Les silex taillés, à l'aide desquels les autochtones de l'Égypte armaient l'extrémité de leurs flèches,

présentent une très grande variété de forme. Les unes (fig. 183)[1] sont larges et munies d'un pédoncule, la taille en est rudimentaire; d'autres (fig. 184) sont plus fines de travail, mais présentent les mêmes caractères généraux.

Dans les stations de Dîmeh, Kom-Achim, Toukh, Khattarah, Zawaïdah, etc., les pointes de flèches sont généralement de fortes dimensions (fig. 185 à 195 et 196 à 201). Les unes (fig. 196, 197, 198) sont de simples pointes triangulaires sans pédoncule ni barbelures, d'autres (fig. 188, 190, 191) sont grossièrement barbelées ou (fig. 195)

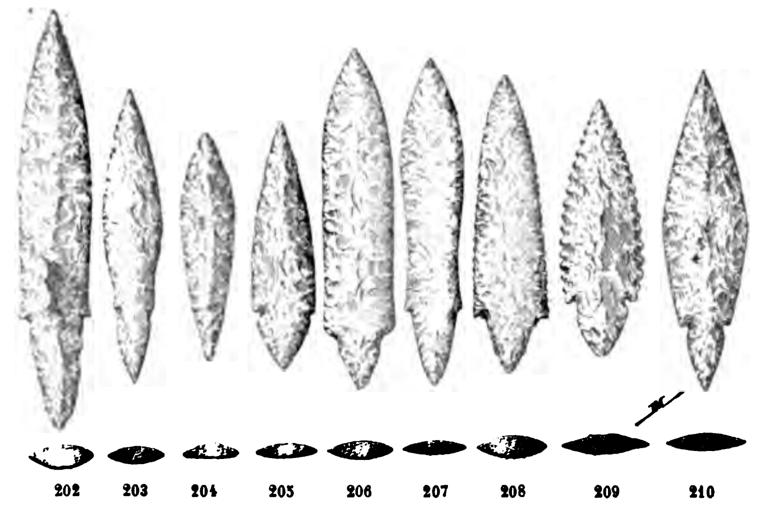


Fig. 202 à 210. — Pointes de flèches (nécropole d'Abydos). Grandeur naturelle.

Fig. 202 : cornaline avec inclusions noirâtres; — fig. 203 : silex jaune opaque; — fig. 204 : silex jaune rose; — fig. 205 : silex blond opaque; — fig. 206 : silex jaune; — fig. 207 : silex brun; — fig. 208 : silex noirâtre; — fig. 209 : silex corné; — fig. 210 : silex blanc opaque.

composées seulement d'un éclat retouché légèrement. On en voit aussi, mais plus rarement, en feuille de saule (fig. 193) ou formées d'un silex taillé à trois faces (fig. 192 et 194).

Le type le plus abondant dans ces localités est celui dans lequel le pédoncule fait défaut et les barbelures sont très longues (fig. 185, 187, 189, 199, 200, 201); elles affectent toutes les formes, parfois même le corps de la flèche semble disparaître devant l'importance des crochets (fig. 189). Il en est aussi dont les bords sont dentelés (fig. 186).

Dans les sépultures d'Abydos, les têtes de flèches sont beaucoup plus petites que dans les stations dont il vient d'être question. Leur

1. Tell-Balamoun en Basse-Égypte, tête de flèche apportée par un Arabe à Mariette (Musée de Guizeh), figurée par Chabas, *Antiq. hist.*, p. 343.

longueur moyenne varie entre 0m,055 et 0m,030 (fig. 202 à 223). Parfois, cependant, on en rencontre de plus grandes (fig. 224, 225) (longueur maxima 0m,060), mais elles sont beaucoup plus rares.

Les pointes de flèches d'Abydos affectent toutes les formes; elles sont à pédoncule et ont été taillées en silex, en quartz, en jaspe, en cornaline et dans toutes les matières dures du pays. Leur travail est d'une extrême finesse.

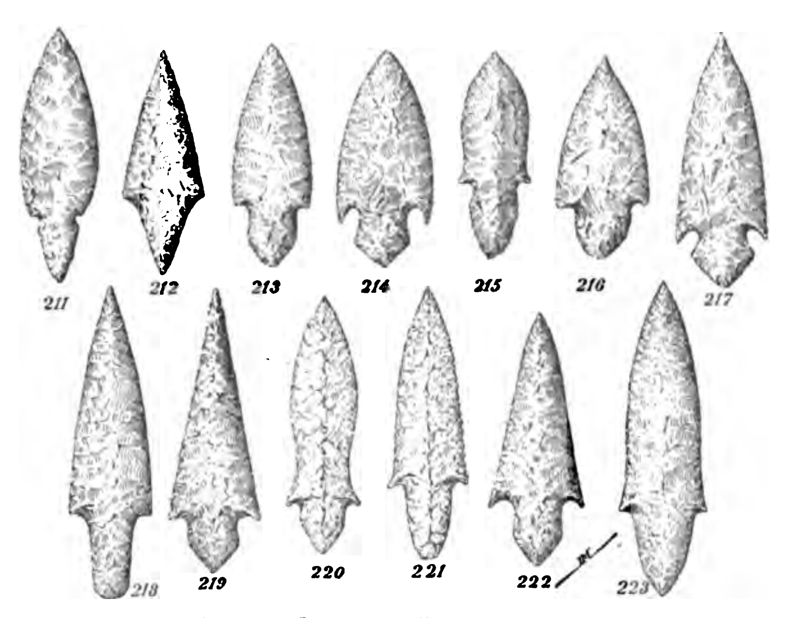


Fig. 211 à 223. — Pointes de flèches en silex (nécropole d'Abydos). Grandeur naturelle.

Fig. 211 : silex brun; — fig. 212 : silex rougeâtre; — fig. 213 et 214 : silex blond; — fig 215 : silex gris; — fig. 216 : silex gris foncé; — fig. 217 : jaspé rouge; — fig. 218 : silex blond; — fig. 219 : silex jaune; — fig. 220 et 221 : silex corné; — fig. 222 : silex violet; — fig. 223 : silex brun jaune.

La station d'Hélouan présente quelques particularités sous le rapport de la forme des pointes de flèches. Je dois à l'obligeance de M. Lombard la communication de celles que je figure (fig. 226 à 237). Les unes sont de simples lames retaillées au pédoncule, mais souvent munies de deux encoches qui détachent les barbelures et que je crois destinées au passage des liens qui retenaient le silex au bois de la flèche.

D'autres, et ce sont les plus curieuses (fig. 229 à 231), se composent simplement d'un croissant taillé dans le silex. L'emmanchement de ces pointes était fort simple (fig. 232), si nous le supposons du même genre que celui dont font encore usage certaines peuplades de

l'Océanie, ou tel qu'il a été trouvé dans la palafitte de Saint-Aubin[1] : le silex formait en même temps la pointe et la barbelure de la flèche.

Il est à remarquer que les types que je viens de décrire comme provenant de la station d'Hélouan se rencontrent en même temps que des pointes semblables à celles d'Abydos.

Il n'y a pas de comparaisons à faire entre les pointes de flèches de l'Égypte et celles qu'on rencontre dans les autres pays ; les types sont presque identiques et appartiennent au robenhausien ; seules les têtes d'Hélouan sont caractéristiques et semblent jusqu'ici n'exister, tout au moins en abondance, que dans la vallée du Nil.

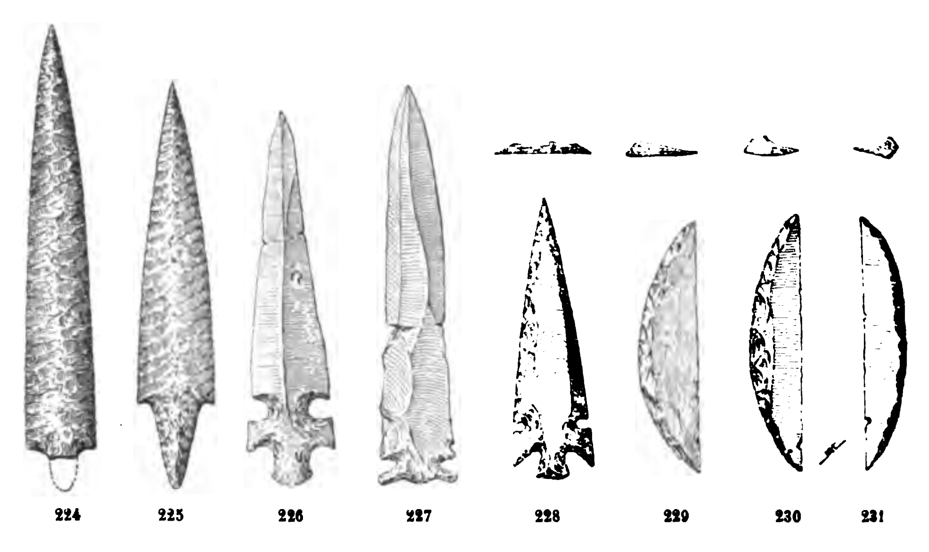


Fig. 224 et 225. — Pointes de flèches en silex (nécropole d'Abydos). Grandeur naturelle.
Fig. 224 : silex jaune ; — fig. 225 : silex noir.

Fig. 226 à 231. — Pointes de flèches (station d'Hélouan ; récolte A. Lombard). Grandeur naturelle.

Fig. 226 : silex noir ; — fig. 227 : silex jaune ; — fig. 228 : silex violet ; — fig. 292 : silex résinite ; — fig. 230 : silex jaune ; — fig. 231 : silex brun.

Mais le grand intérêt que présentent ces armes est relatif à l'Égypte elle-même, car dans tous les monuments datés nous ne voyons jamais apparaître de pointes de flèches présentant la forme des objets que je viens de décrire.

Les flèches, dans l'Égypte historique, sont généralement armées de silex, mais par leur forme diffèrent totalement des armes semblables employées par les autochtones. La flèche pharaonique est

1. Gross, pl. II, fig. 9, septième Rapport Keller.

tranchante (fig. 233 à 236), le silex qui l'arme est extrêmement petit et n'a pas été taillé spécialement pour le but qu'il remplit, c'est un simple éclat qui n'a rien de commun avec les têtes de flèches plus anciennes, et si nous voyons parfois apparaître une pointe (fig. 238), elle est en métal et de date relativement récente.

Ces flèches, d'époque historique, nous les connaissons par les nombreuses trouvailles qui en ont été faites. Les plus anciennes qui soient parvenues jusqu'à nous appartiennent au Moyen Empire, les

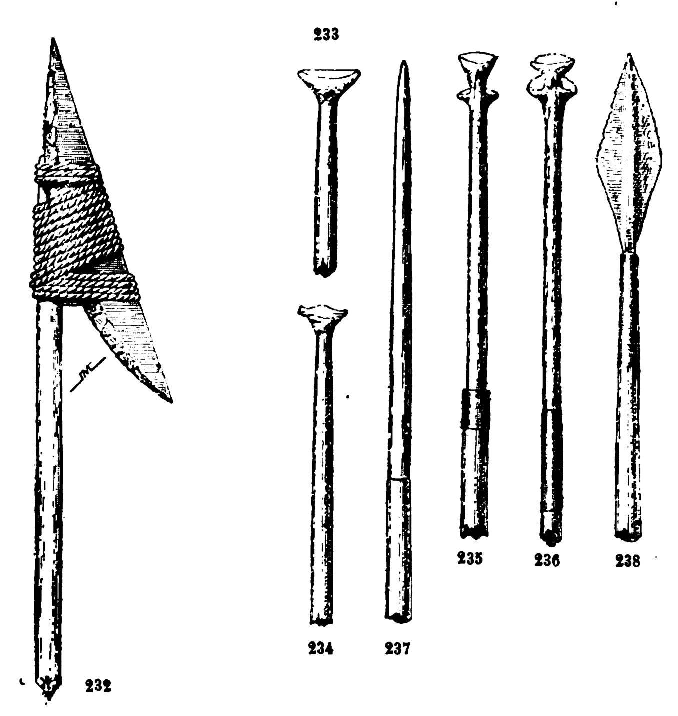


Fig. 232. — Mode d'emmanchement des pointes de flèches de la station d'Hélouan.
Fig. 233 à 238. — Têtes de flèches d'époque historique (Musée de Guizeh).
1/2 grandeur naturelle.

plus récentes sont de fort peu antérieures à notre ère; d'autre part nous savons, par les nombreuses représentations d'archers qui figurent sur les monuments, que la flèche tranchante fut toujours en usage, tandis que la pointe ne semble pas avoir été employée par les Égyptiens longtemps après les débuts de l'Ancien Empire.

Cette distinction très nette entre la flèche des stations préhistoriques et celle des tombes et des monuments pharaoniques suffirait, si nous ne possédions un grand nombre de documents, à prouver l'existence en Égypte d'un état de civilisation néolithique; elle démontre clairement que les silex, qui jadis passaient pour grecs et ro-

mains, sont bien préhistoriques; car, alors qu'on rencontre en abondance les pointes de flèches de forme archaïque dans les stations, on n'en rencontre pas une seule dans les nombreuses ruines de villes pharaoniques, grecques et romaines, qu'exploitent chaque année les chercheurs de sébakh. Dans les tamisages effectués par ces gens, les moindres objets sont retrouvés, et jamais on ne recueille non seulement de pointes de flèches en pierre, mais même de silex travaillés.

Scies et faucilles. — J'ai réuni sous le même titre ces deux genres d'instruments, parce que dans la plupart des cas il est presque impossible de distinguer, parmi les nombreuses lames dentelées qu'on trouve dans toutes les stations néolithiques de l'Égypte, quelles fu-

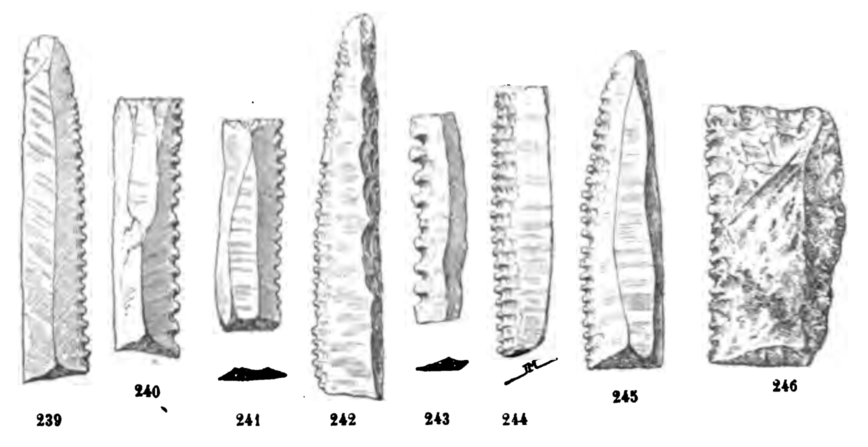


Fig. 239 à 245. — Scies en silex jaune (kjœkkenmœddings de Toukh). 1/2 grandeur naturelle.

Fig. 246. — Scie ou partie de faucille en silex jaune (Tell-el-Yahoudi près d'Héliopolis). 1/2 grandeur naturelle.

rent celles destinées à la moisson et celles employées pour couper le bois ou les os.

Le type le plus commun (fig. 239 à 246) se compose d'une lame parfois pointue à l'une de ses extrémités, parfois taillée carrément aux deux bouts et garnie sur l'un de ses côtés d'une série de dents plus ou moins fines; les silex qui armaient les faucilles étaient enchâssés dans un instrument de bois (fig. 247) , muni d'un manche et dont M. Flinders-Petrie a retrouvé un exemplaire bien conservé à Kahoun, Les lames pointues garnissaient la pointe de la faucille, celles taillées carrément étaient ajustées les unes à la suite des autres, de telle sorte qu'il n'y eut pas de discontinuité dans la ligne dentelée.

Les instruments de ce genre qu'on trouve dans les stations néoli-

thiques ont tous été employés, car ils portent encore le poli dû à l'usage.

La forme des faucilles, telle qu'elle a été retrouvée à Kahoun, nous était déjà connue par les hiéroglyphes ; en effet les inscriptions peintes

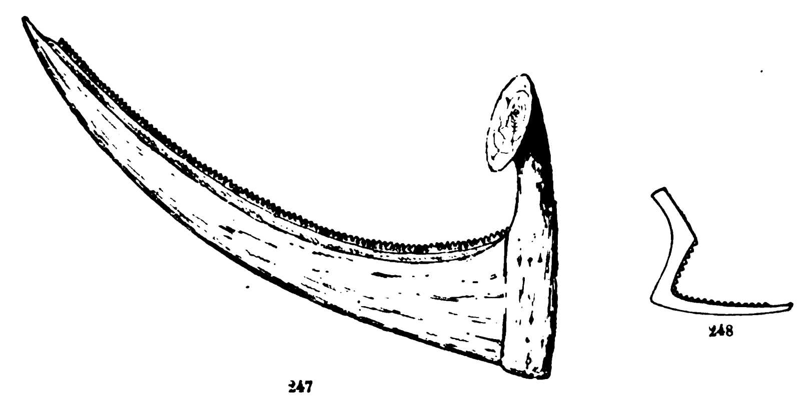


Fig. 247. — Mode de monture des faucilles armées de silex, d'après les résultats des fouilles de M. W. M. Flinders Petrie à Kahoun (cf. Fl. Petrie, *Illahun, Kahun and Gurob*, pl. VII, fig. 27).

Fig. 248. — Signe hiéroglyphique représentant une faucille armée de silex (?), d'après une fresque de Meïdoum (IIIe dynastie). (Le manche est peint en vert et les dents sont blanchâtres.)

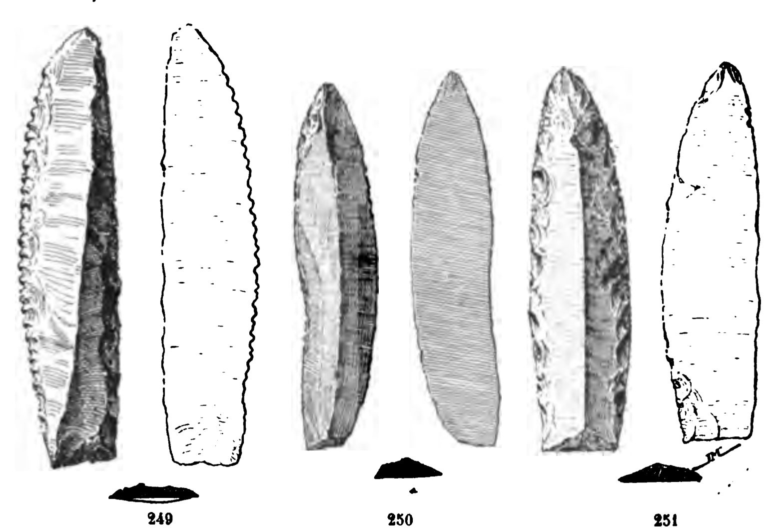


Fig. 249 à 251. — Lames et scies en silex. 1/2 grandeur naturelle.
Fig. 249 et 250 : silex jaune (kjœkkenmœddings de Toukh) ; — fig. 251 : silex blond (kjœkkenmœddings de Khattarah).

de Meïdoum nous en fournissent des dessins de la IIIe dynastie (fig. 248). On remarquera que, dans ces représentations archaïques, le tranchant de l'outil est indiqué comme composé d'une autre matière

(le silex) que l'ensemble de l'instrument. Ce n'est que plus tard que l'outil tout entier fut fait de métal; les hiéroglyphes postérieurs ne montrent d'ailleurs aucune distinction de matière entre le tranchant et le manche.

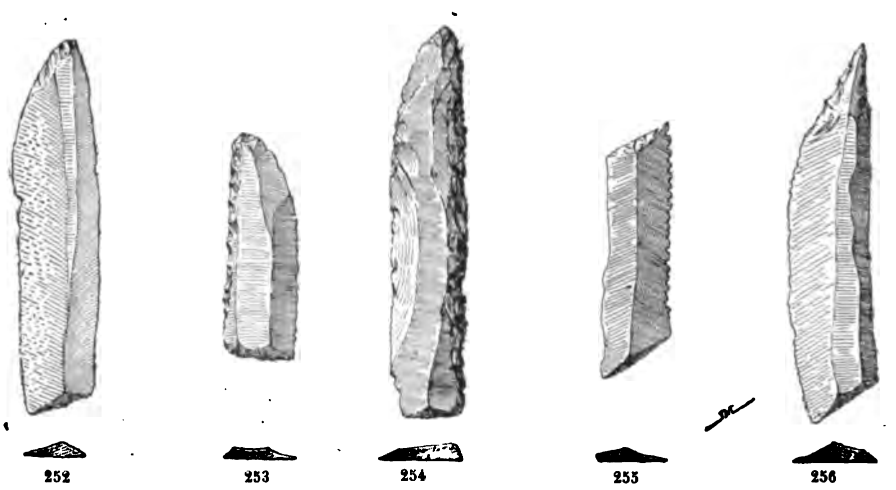


Fig. 252 à 256. — Lames et scies en silex. 1/2 grandeur naturelle.
Fig. 252 : silex gris (Khattarah); — fig. 253 : silex jaune (Toukh); — fig. 254 : silex jaune (Khattarah); — fig. 255 : silex gris (Toukh); — fig. 256 : silex brun (Toukh).

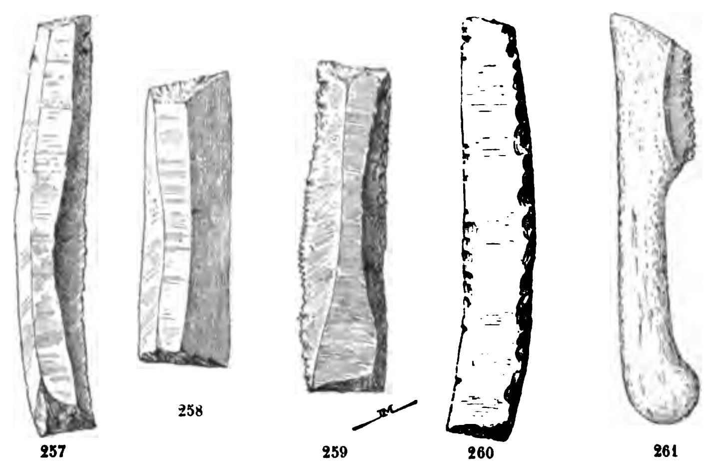


Fig. 257 à 260. — Scies en silex jaune (kjoekkenmœddings de Toukh). 1/2 grandeur naturelle.
Fig. 261. — Scie en silex dans un long manche de bois provenant des palafittes du lac de Mooseedorf (canton de Berne, Suisse). 1/2 grandeur naturelle. Coll. Uhlmann à Munchenbuchsee (G. de Mortillet, *Musée préhistorique*, pl. XXXVI, fig. 281).

Parmi ces lames il en est un grand nombre de dentelées, mais on en rencontre également qui, tout en présentant la forme générale des scies destinées aux faucilles, ne sont pas munies de dents (fig. 249

à 257); l'emmanchement de ces pièces était bien certainement le même que celui des faucilles, mais leur usage nous reste inconnu.

Quelques-uns des instruments dentelés étaient de véritables scies destinées à couper le bois ou l'os, mais il est impossible d'établir une

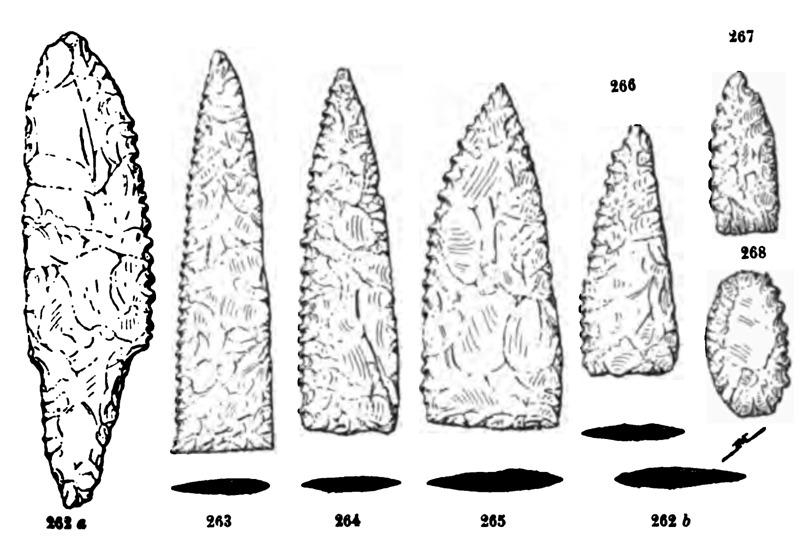


Fig. 262 à 268. — Scies en silex. 1/2 grandeur naturelle.

Fig. 262 : silex jaune clair (station de Toukh); — fig. 263 : silex brun avec patine blanche (station de Dîmeh); — fig. 264 : silex brun veiné (station de Kom-Achim); — fig. 265 : silex brun (station de Kom-Achim); — fig. 266 : silex rouge brun (station de Kom-Achim); — fig. 267 : silex brun (station de Dîmeh); — fig. 268 : silex brun (station de Toukh).

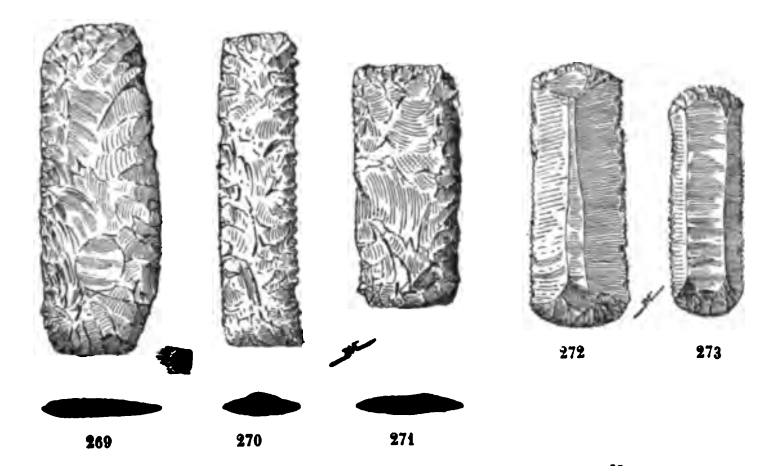


Fig. 269 à 271. — Scies. 1/2 grandeur naturelle.

Fig. 269 : silex brun (station de Kom-Achim); — fig. 270 : silex jaune (station de Dîmeh); — fig. 271 : silex noir (station de Kom-Achim).

Fig. 272 et 273. — Racloirs-scies en silex jaune (nécropole d'Abydos). 1/2 grandeur naturelle.

distinction; nous connaissons des cités lacustres d'Europe quelques scies emmanchées (fig. 261), tandis qu'en Égypte je n'en ai jamais rencontré.

Les objets qui peuvent être considérés comme de véritables scies sont bien moins abondants que les lames de faucilles ; on en rencontre dans toutes les stations préhistoriques d'Égypte; elles sont souvent courbes (fig. 262 à 268), parfois même munies d'un manche en silex (fig. 261); d'autres sont droites (fig. 269 à 271). Dans tous les cas ces instruments sont d'un travail fort soigné.

Avant d'en terminer avec la description des lames dentelées, je dois signaler des racloirs doubles taillés en scie très fine sur les côtés (fig. 272, 273) et une scie en os de provenance inconnue et conservée au Musée de Guizeh (fig. 274).

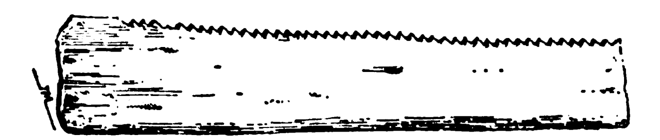


Fig. 274. — Scie en os. 2/3 grandeur naturelle (localité inconnue. Musée de Guizeh).

La grande abondance des lames dentelées qu'on rencontre dans certaines stations égyptiennes prouve que, dès les temps les plus anciens, la culture des céréales prit une très grande extension. Les gisements de Toukh, Zawaïdah, Khattarah, Abydos, etc., en renferment des milliers, parce qu'ils sont situés dans des pays propres aux cultures, tandis qu'à Dîmeh, station de pêche, ils sont beaucoup plus rares.

L'usage des faucilles armées de silex se continua fort probablement longtemps après l'apparition des métaux : les hiéroglyphes semblent le prouver; cependant nous ne pouvons en admettre l'emploi après le Moyen Empire, car dans les ruines des villes et des bourgades plus récentes on n'en rencontre jamais la moindre trace. Quant à la haute antiquité de la culture des céréales dans la vallée du Nil, elle n'a rien qui doive nous surprendre, car le blé vit aborigène dans cette partie de l'Afrique.

En Europe et en Amérique les scies sont beaucoup plus rares qu'en Égypte. Quant aux faucilles, leur existence n'a pas été démontrée; ce fait est probablement dû à ce que, dès les débuts, l'Égypte fut livrée à la culture des céréales, qui croissent naturellement dans cette partie de l'Afrique, tandis qu'au milieu des forêts de l'Europe et du Nouveau Monde, l'homme primitif, chasseur et pêcheur, s'adonna fort peu à la culture.

Pointes. — Dans le chapitre relatif à l'homme paléolithique, j'ai décrit des pointes trouvées dans le diluvium égyptien (fig. 19 et 20) et semblables à celles qu'on rencontre communément dans les graviers d'Europe. Ces mêmes instruments, on les trouve en assez grande

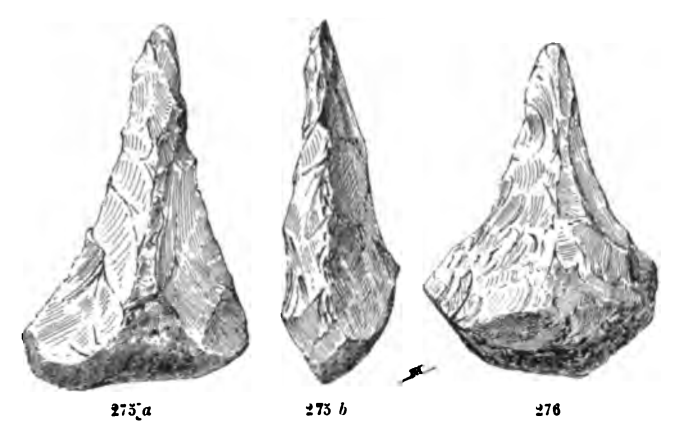


Fig. 275 et 276. — Pointes en silex. 1/2 grandeur naturelle.
Fig. 275 : silex jaune (kjœkkenmœddings de Zawaïdah); — fig. 276 : silex jaune (kjœkkenmœddings de Toukh).

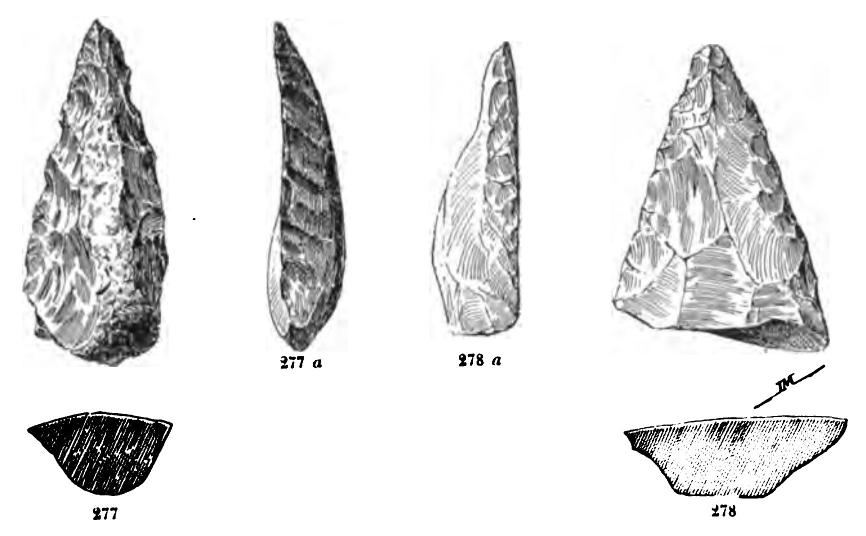


Fig. 277 et 278. — Pointes en silex (kjœkkenmœddings de Toukh). 2/3 grandeur naturelle.
Fig. 277 : silex noir; — fig. 278 : silex jaune.

abondance dans les kjœkkenmœddings de Toukh (fig. 275, 276). Appartiennent-ils à l'époque de la pierre polie, ou devons-nous admettre que c'est fortuitement seulement qu'ils existent dans ces gisements? Je ne saurais le dire, mais il est intéressant de les signaler,

car leur usage fut peut-être perpétué jusqu'à la fin de la période néolithique.

Il n'en est pas de même des pointes d'un travail plus soigné (fig. 277 à 285), qu'on rencontre communément dans les diverses

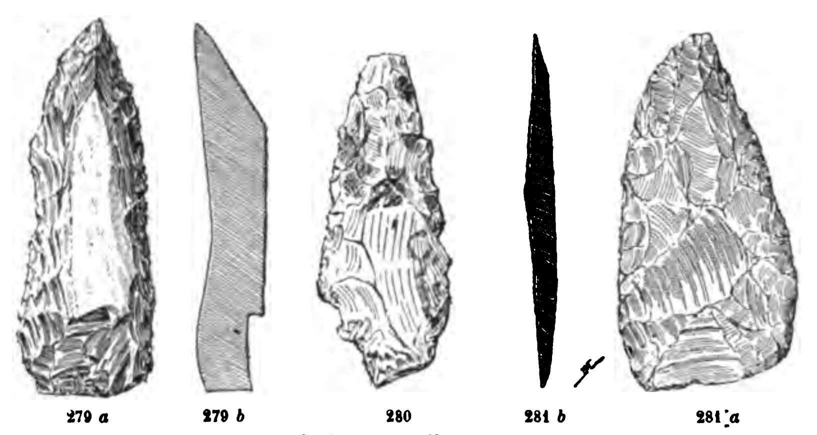


Fig. 279 à 281. — Pointes en silex. 1/2 grandeur naturelle.
Fig. 279 : silex gris avec inclusions calcaires (kjœkkenmœddings de Zawaïdah); — fig. 280 : silex gris tacheté de noir, patine calcaire (kjœkkenmœddings de Toukh); — fig. 281 : silex gris (kjœkkenmœddings de Khattarah).

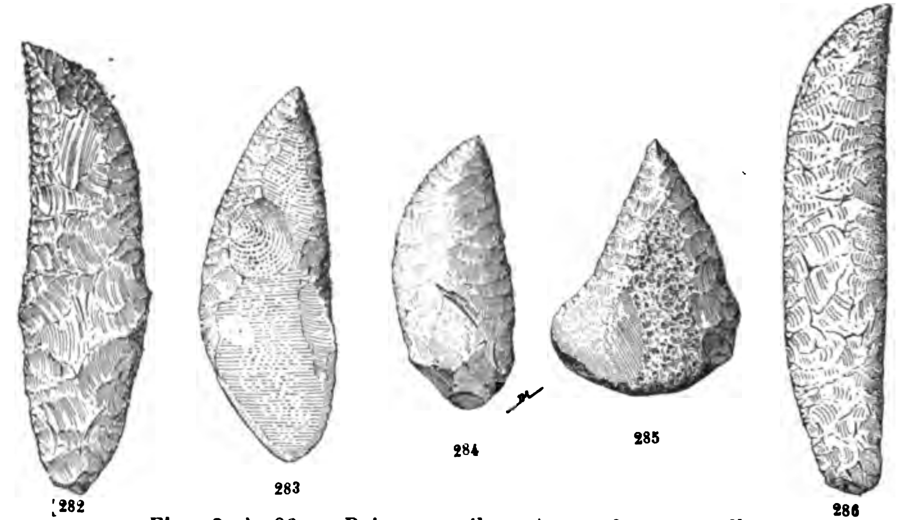


Fig. 282 à 286. — Pointes en silex. 1/2 grandeur naturelle.
Fig. 282 et 286 : silex jaune (station de Kom-Achim); — fig. 283 à 285 : silex brun et jaune (station de Dîmeh).

stations et qui, présentant un grand nombre de formes diverses, ont été employées à des usages très différents; les unes (fig. 282, 286) se rapprochent des couteaux, d'autres (fig. 277, 278) semblent avoir été uniquement destinées à percer.

Quelques pièces de ce genre (fig. 287, 288), pointues d'un côté, sont façonnées en grattoirs de l'autre et offrent la forme générale de hachettes dégrossies, tandis que d'autres sont terminées en pointe aux deux extrémités (fig. 289, 290).

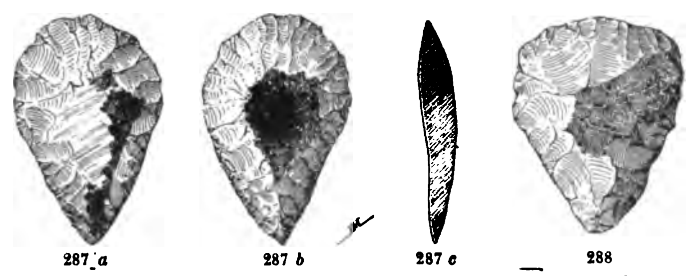


Fig. 287 et 288. — Pointes en silex. 1/2 grandeur naturelle.
Fig. 287 : silex jaune veiné de noir (station de Dîmeh); — fig. 288 : silex jaune avec gangue brune (station de Kom-Achim).

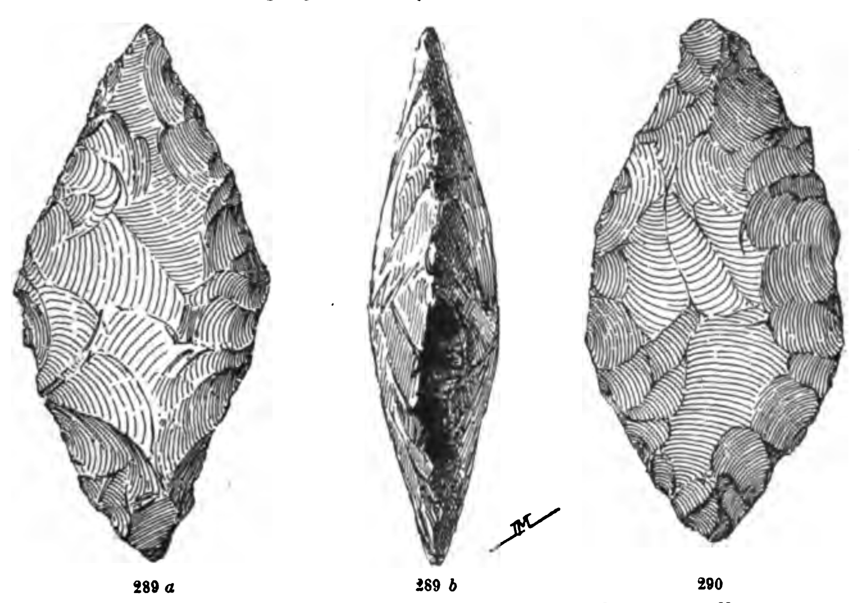


Fig. 289 et 290. — Pointes en silex. 4/5 grandeur naturelle.
Fig. 289 : silex jaune (station de Dîmeh); — fig. 290 : silex jaune avec patine noire (station de Kom-Achim).

Perçoirs. — Ces instruments (fig. 291 à 295), en tout semblables à ceux qu'on rencontre en Europe[1], sont assez rares en Égypte. Ils sont formés d'une lame retaillée sur ses deux côtés à l'une des extrémités et rendue ainsi parfois fort aiguë. Dans la plupart des stations la pointe de ces outils s'est trouvée brisée par l'usage.

1. Musée de Saint-Germain, nos 21528, 21529, 23871, 7502, etc.

Tranchets. — Nous ne trouvons pas en Égypte de tranchets semblables à ceux des stations robenhausiennes d'Europe[1]. Les kjœk-

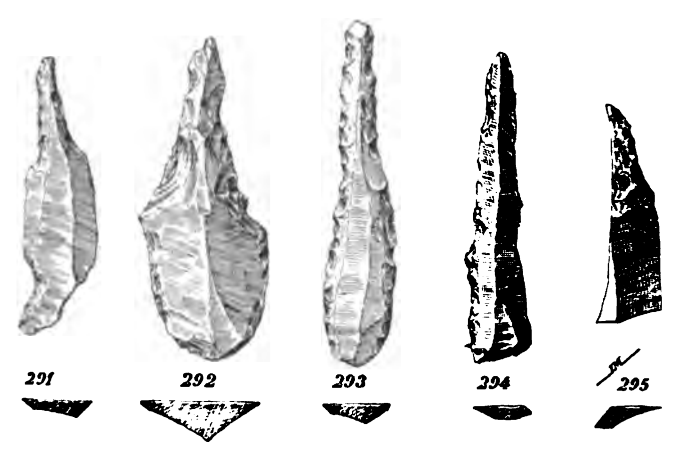


Fig. 291 à 295. — Poinçons en silex (kjœkkenmœddings de Toukh). 1/2 grandeur naturelle.

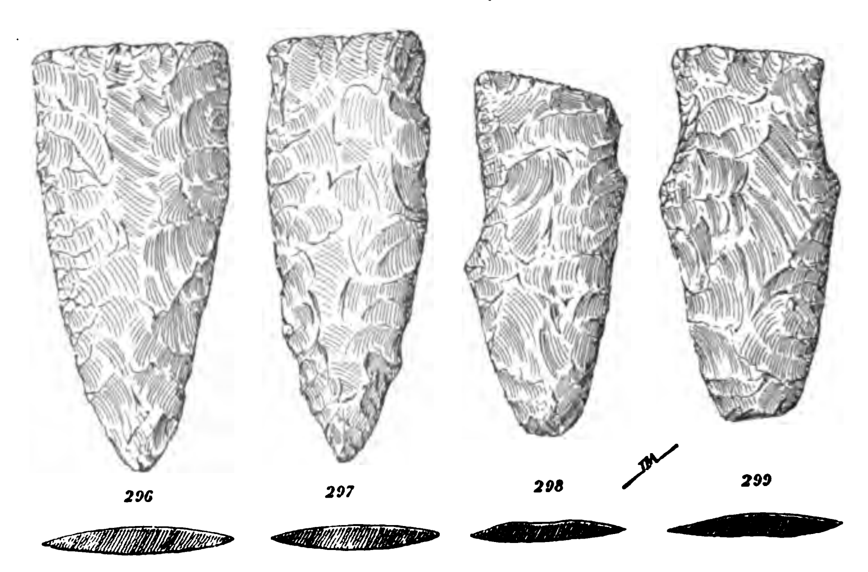


Fig. 296 à 299. — Tranchets en silex.
Fig. 296, 297 et 299 : silex brun (station de Kom-Achim); — fig. 298 : silex brun (station de Dimeh). 1/2 grandeur naturelle.

kenmœddings de la Haute-Égypte, comme les stations du Fayoum, fournissent des instruments retouchés sur leurs deux faces, parfois

1. Musée de Saint-Germain, n°s 23, 8, 19814, 18188, 21518, 8454, 6827, 17547, etc.

triangulaires (fig. 296), souvent rétrécis un peu au-dessous du tranchant (fig. 297, 299) qui fréquemment est oblique (fig. 278). Ces instruments semblent être spéciaux à la vallée du Nil.

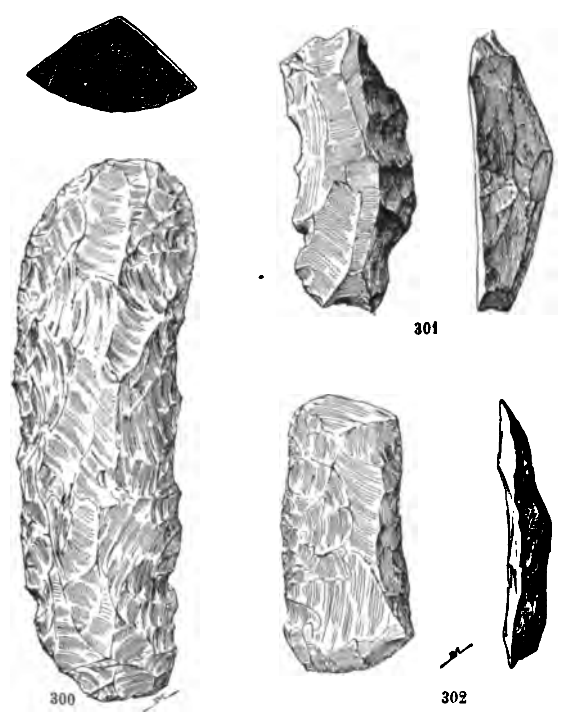


Fig. 300. — Silex gris jaune (kjœkkenmœddings de Toukh). 1/2 grandeur naturelle.
Fig. 301 et 302. — Retouchoirs en silex jaune (kjœkkenmœddings de Toukh). 1/2 grandeur naturelle.

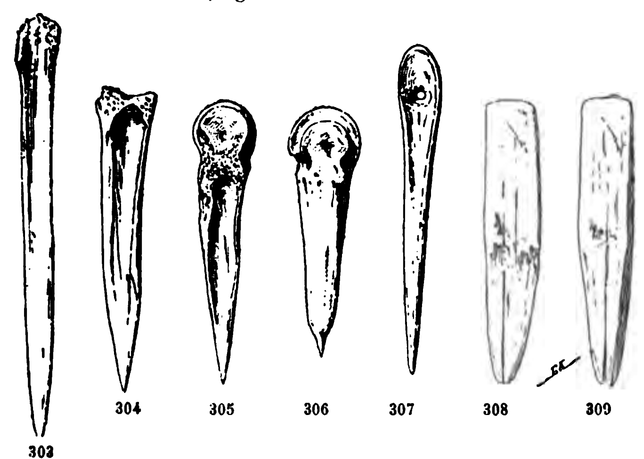


Fig. 303 à 309. — Poinçons en os. 1/2 grandeur naturelle.
Fig. 303 à 307 : os (kjœkkenmœddings de Toukh) ; — fig. 308 et 309 : ivoire d'hippopotame (station de Dîmeh).

Retouchoirs. — Ces outils (fig. 300, 301, 302), ou du moins ceux que je désigne sous ce nom par comparaison avec les objets de l'Europe [1], sont abondants dans les stations de l'Égypte. J'en ai rencontré tant au Fayoum que dans les environs d'Abydos et de Négadah.

Poinçons en os et en ivoire. — Nous retrouvons dans les kjœkkenmœddings de la Haute-Égypte, comme dans les tombeaux, un grand nombre de petits instruments d'os et d'ivoire travaillé. Les uns, les plus simples, sont des perçoirs obtenus en usant un os brisé; ils sont

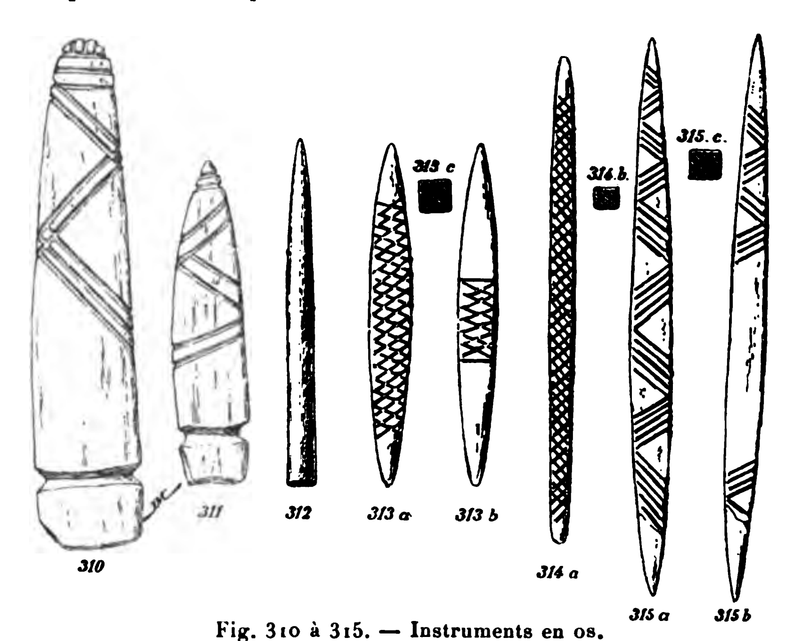


Fig. 310 à 315. — Instruments en os.
Fig. 310 à 312 : nécropole d'El-'Amrah; — fig. 313 à 315 : Saghel-el-Baglieh.

semblables à ceux du robenhausien d'Europe [2] (fig. 303 à 307), parfois même (fig. 308, 309) beaucoup plus grossiers. Les autres (fig. 310 à 315), plus soignés, sont souvent ornés de gravures grossières faites à la scie de silex.

Masses. — Ces armes présentent, dans les nécropoles néolithiques, deux formes très différentes : les unes (fig. 316 à 318), faites d'albâtre ou de pierre dure, se sont conservées en usage pendant toute la durée de l'époque pharaonique et se retrouvent aussi bien dans les

1. Musée de Saint-Germain, nos 18189, 18763, 20890, 21523, 19805, 549, etc.
2. Musée de Saint-Germain, nos 22756, 18935, 17558, etc.

tombeaux de la XII[e] dynastie [1] que sur les bas-reliefs d'époque ptolémaïque. Les autres (fig. 321, 322) sont plus spéciales et rappellent certaines formes du néolithique européen [2].

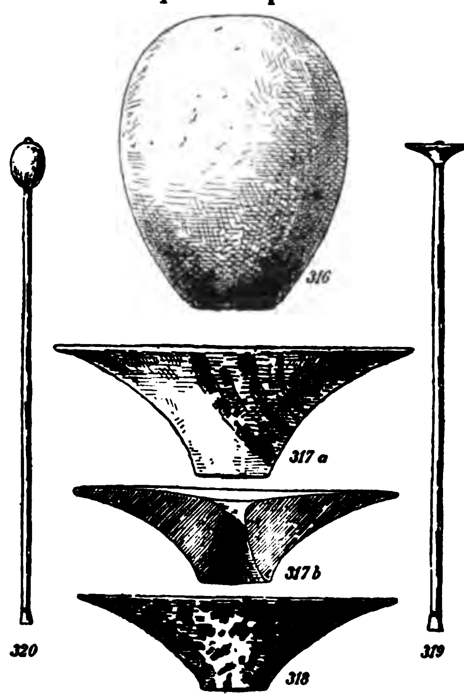


Fig. 316 à 320. — Masses en pierre (El-'Amrah). 1/2 grandeur naturelle. Fig. 316 à 318 : albâtre; — fig. 319 et 320 : type d'emmanchement.

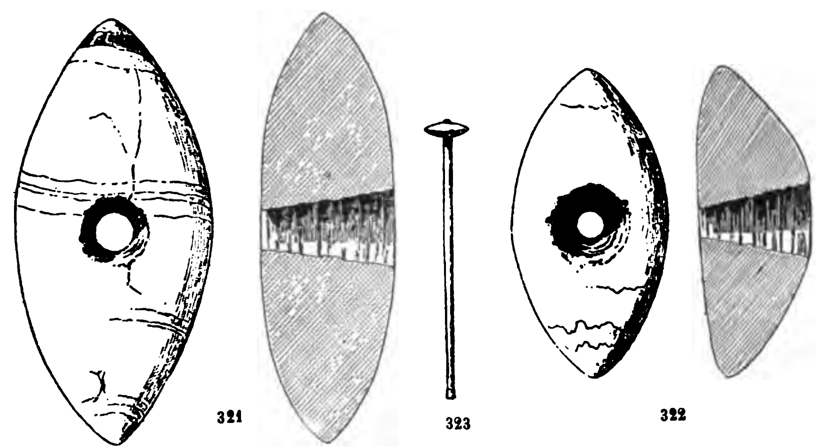


Fig. 321 et 322. — Masses d albâtre. 1/2 grandeur naturelle (nécropole d'El-'Amrah). Fig. 323. — Mode d'emmanchement des masses d'albâtre.

1. J. de Morgan, *Fouilles à Dahchour en* 1894, p. 109, fig. 254.
2. G. et A. de Mortillet, *Musée préhistorique*, pl. LIII, n° 500.

Pilons. — Ces instruments (fig. 324) furent abondants à toutes les époques, on les retrouve aussi bien dans les stations néolithiques que dans les ruines de basse époque et ils sont encore employés de nos jours pour piler le sel. Aux mines du Sinaï les ouvriers en faisaient usage pour écraser les grès tendres renfermant les turquoises.

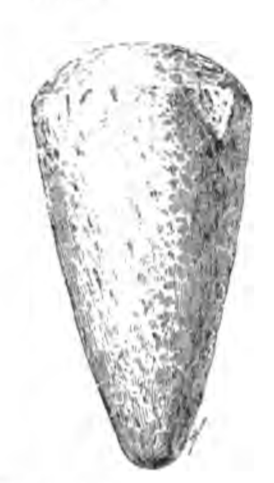


Fig. 324. — Pilon en calcaire (kjœkkenmœddings de Toukh). 1/2 grandeur naturelle.

Moulins a bras. — L'usage d'écraser le grain entre deux pierres date en Égypte des temps les plus reculés et a persisté jusqu'à notre temps dans la Nubie. Les restes des moulins à bras sont abondants dans les stations préhistoriques et à l'Ancien Empire cet appareil était courant. Une statuette de bois, découverte dans un mastaba de la IIIe dynastie, à Dahchour



Fig. 325. — Moulin à bras (statuette de Dahchour, IIIe dynastie).

(fig. 325)[1], montre une personne agenouillée écrasant du blé entre deux pierres taillées à cet effet.

1. Fouilles de 1895.

Colliers. — Chez les autochtones de l'Égypte la parure était fort simple : elle se composait de colliers et de bracelets de pierre ou de coquilles, ou du moins jusqu'ici n'avons-nous pas encore rencontré de matières précieuses.

Les colliers sont généralement formés de coquilles de mer ou

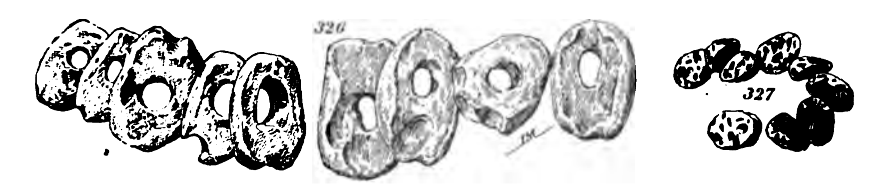


Fig. 326 et 327. — Colliers.
Fig. 326 : collier formé d'oursins fossiles ; — fig. 327 : collier en perles de serpentine (nécropole d'El-Toukh). 1/2 grandeur naturelle.

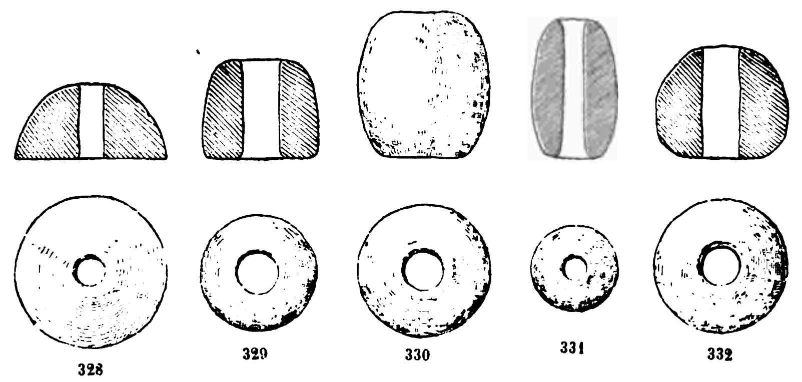


Fig. 328 à 332. — Perles.
Fig. 331 : terre cuite ; — fig. 328 à 330 et 332 : calcaire blanc (kjœkkenmœdings de Toukh). 1/2 grandeur naturelle.

d'eau douce, pêchées dans le Nil ou dans la mer Rouge ; les premières se trouvaient en abondance dans les marais de la vallée, les secondes étaient apportées des côtes[1]. Il est à remarquer que parmi les coquilles servant de parure, que jusqu'à ce jour j'ai rencontrées dans les nécro-

1. Les colliers de coquilles rencontrés dans les tombes préhistoriques de la Haute-Égypte sont formés des espèces suivantes. Espèces de la mer Rouge : *Conus pusillus* (Chemn.), *Purpura tuberculata* (Blainv.), *Nerita polita* (Linné), *Sistrum anaxares* (Ducl.). Espèces nilotiques : *Unio* cf. *teretiusculus* (Phil.), *U. Ægyptiacus* (Fer.), *Cleopatra bulimoïdes* (Oliv.), *Limnea* sp. (cette espèce, voisine de la *L. stagnalis* du sud de l'Europe et de la Syrie, ne vit plus aujourd'hui dans les eaux du Nil ; quelques conchyliologues supposent qu'elle s'est éteinte en Égypte, d'autres qu'elle a été importée).

poles et les stations préhistoriques, il n'est pas une seule espèce marine qui appartienne à la faune de la mer Méditerranée[1].

En dehors de ces ornements de coquilles j'ai trouvé dans la station de Toukh deux colliers qui méritent d'être signalés. L'un (fig. 326) est composé de petits échinides fossiles transformés en silex et qu'on rencontre communément dans les alluvions voisines des affleurements crétacés ; ces oursins ont été percés, puis réunis en chapelet ; l'autre se compose (fig. 327) de neuf petites pierres du groupe des serpentines, taillées et polies et imitant grossièrement la forme des nérites de la mer Rouge.

Dans les tombes qui signalent le passage de la pierre polie aux métaux, on rencontre aussi parfois quelques perles grossières de cornaline, mais je n'ai que très rarement trouvé de perles d'émail, bien qu'au début de l'Ancien Empire ce genre d'ornement fût d'un usage courant.

A Toukh également, et dans quelques autres localités de la Haute-Égypte, on trouve de grosses perles faites de calcaire (fig. 328, 329, 330, 332) ou de terre cuite (fig. 331).

Bracelets. — Comme les colliers, les bracelets sont fréquemment composés de coquilles ou de perles de pierre, mais on rencontre aussi des anneaux taillés d'un seul morceau dans le calcaire, l'albâtre (fig. 333), la nacre (fig. 335), le schiste ou même le silex (fig. 334).

Les bracelets de silex sont à coup sûr les pièces les plus curieuses du préhistorique égyptien, et l'on se demande avec raison comment il a été possible de tailler par éclats, sans briser l'objet, des anneaux de $0^m,07$ de diamètre extérieur et de $0^m,005$ seulement d'épaisseur.

En examinant avec soin un de ces bijoux, on voit que l'ouvrier, employant une lame large et mince, l'évida en son milieu à l'aide de coups n'enlevant que de fort petits éclats, qu'il arrondit l'extérieur par le même procédé et lui donna la forme circulaire. Mais la grande difficulté, semble-t-il, dut être de percer le trou initial au milieu de la lame, et je suis porté à croire que ce trou fut fait par usure au moyen d'un bâton pointu et de sable quartzeux.

1. J'ai rencontré dans les kjœkkenmœddings de Toukh les mollusques suivants : Espèces de la mer Rouge : *Arabica* (*Cypræa*) *reticulata* (Gmel.), *Nerita* (*odontostoma*) *polita* (Linné), *Cadium pomum* (Linné), *Strombus fasciatus* (Born), madrépores et polypiers. Espèces nilotiques : *Spatha Cailliaudi*, *Unio Ægyptiacus* (Fer.), *U. teretiusculus* (Phil.), *Cleopatra bulimoïdes* (Oliv.), *Etheria Cailliaudi* (Fer.), *Paludina unicolor*. Ces coquilles accompagnaient, dans les kjœkkenmœddings, les débris de toute nature parmi lesquels se trouvaient en grande abondance les os brisés de bœufs, d'antilopes, de gazelles et de ruminants appartenant à un grand nombre d'espèces. Un manche d'outil était fait de corne de rhinocéros.

Quand la taille du bracelet était terminée, l'ouvrier polissait la surface externe, laissant apparaître à l'intérieur les traces du dégrossissement.

Ces bracelets sont très fragiles; cependant j'en connais un certain nombre; le Musée de Guizeh en possède plusieurs, M. Amélineau en a rencontré un à Abydos, M. U. Bouriant, directeur de l'Institut français d'archéologie orientale au Caire, en a acquis deux dans la Haute-

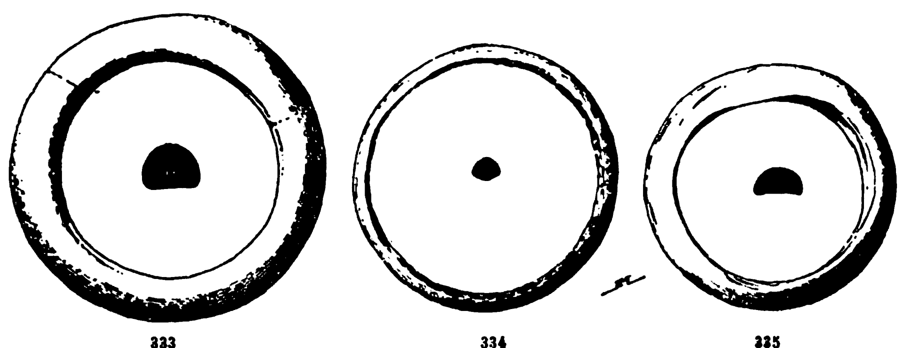


Fig. 333 à 335. — Bracelets (fig 333 : albâtre, nécropole d'El-'Amrah; — fig. 334 : silex jaune, nécropole d'Abydos; — fig. 335 : nacre, nécropole d'El-'Amrah). 1/2 grandeur naturelle

Égypte. Tous semblent provenir de la région située entre Abydos et Thèbes, et j'explique ce fait par la présence dans les montagnes de ce pays de silex crétacé d'une qualité parfaite pour la taille.

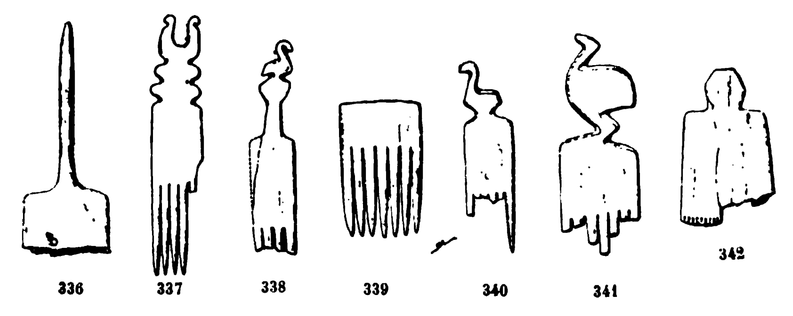


Fig. 336 à 342. — Peignes d'os et d'ivoire (fig. 336 : kjœkkenmœddings de Toukh; fig. 337 : kjœkkenmœddings de Zawaïdah; fig. 338 à 342 : nécropole de Saghel-el-Baglieh, Musée de Guizeh). 1/3 grandeur naturelle.

Nous connaissons en Europe un grand nombre de bracelets de pierre et de nacre; on m'a signalé des anneaux préhistoriques de jade découverts à Java[1]. Mais je ne connais pas un seul bracelet de silex étranger à la vallée du Nil, et ce seul fait suffirait pour qu'il soit

1. Collection de feu A. Daubrée, inspecteur général des mines, membre de l'Académie des sciences.

permis de considérer les autochtones de l'Égypte comme les plus habiles ouvriers de l'antiquité dans la taille du silex.

Peignes. — Dans les nécropoles de Toukh, Zawaïdah, Khattarah, El-'Amrah, Saghel-el-Baglieh, etc., on rencontre souvent des peignes d'ivoire grossièrement travaillés (fig. 336 à 343); ces ornements affectent des formes très diverses : les uns sont munis d'un manche, d'autres sont coupés carrément, mais la plupart portent des représentations animales, telles que des oiseaux, des antilopes, etc., très rudi-

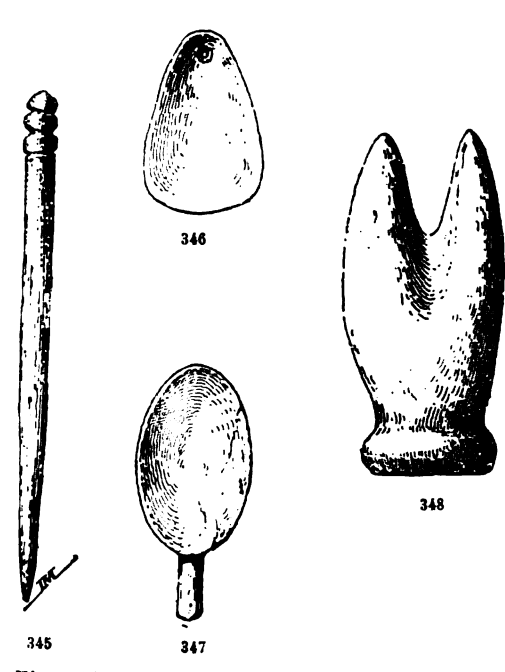


Fig. 345. — Pointe en bois (kjœkkenmœddings de Toukh). 2/3 grandeur naturelle.

Fig. 346 et 347. — Petites cuillères (fig. 346 : nacre; fig. 347 : os, Saghel-el-Baglieh). 2/3 grandeur naturelle.

Fig. 348. — Pommeau d'arme en ivoire (Saghel-el-Baglieh). 2/3 grandeur naturelle.

343 344

Fig. 343. — Peigne en ivoire (nécropole de Saghel-el-Baglieh, Musée de Guizeh). 1/3 grandeur naturelle.

Fig. 344. — Épingle en ivoire (nécropole de Saghel-el-Baglieh, Musée de Guizeh). 2/3 grandeur naturelle.

mentaires et qui ne présentent aucun caractère commun avec les formes les plus archaïques de l'art égyptien.

Quelques personnes, qui de parti-pris nient l'existence du préhistorique égyptien, se trouvant en présence de semblables objets, sont allées jusqu'à prétendre qu'ils appartenaient à la période byzantine (copte), mais cette supposition ne mérite même pas d'être discutée, étant données les conditions si précises dans lesquelles on rencontre ces instruments.

Épingles. — Ces objets sont peu communs dans les nécropoles comme dans les kjœkkenmœddings; ils sont faits d'os, d'ivoire (fig. 344) ou de bois (fig. 345); parfois ils sont ornés de figurines animales.

Objets divers. — Je range sous cette désignation une foule d'objets communs dont l'usage est généralement inconnu; ce sont des coquilles marines et des coquilles d'eau douce [1], de petites cuillères de nacre (fig. 346) ou d'os (fig. 347), des pommeaux d'armes en ivoire et en corne de rhinocéros (fig. 348), des pierres polies sur une face et comparables à des brunissoirs, de petits galets de cornaline ou d'agate polis, des fragments de minerais parmi lesquels j'ai reconnu de la galène, des carbonates de cuivre, de l'hématite et du fer oligiste. Ces objets se rencontrent dans les kjœkkenmœddings en même temps qu'une énorme quantité d'os brisés et fendus pour en extraire la moelle, et de tessons de vases appartenant tous à la poterie des nécropoles néolithiques.

Figurines. — Dans les sépultures des autochtones, on ne trouve jamais la moindre trace d'objets ayant quelques rapports avec le culte pharaonique. Les statuettes et les divinités funéraires sont remplacées par de grossières figurines représentant des animaux et taillées dans un schiste verdâtre dont les gisements se rencontrent dans la chaîne Arabique.

Ces sculptures (fig. 349 à 371), très rudimentaires, représentent des tortues, des poissons, dont les yeux sont parfois ornés de pierre dure ou de nacre, des oiseaux et une foule de signes dont l'origine ne nous est pas connue. Il semblerait qu'ils eussent été autrefois considérés comme fétiches ou comme divinités [2].

1. V. les notes, p. 73, 145 et 146.

2. Nous savons par ailleurs qu'en Europe, à l'époque de la pierre polie, les croyances religieuses étaient déjà très développées. On en rencontre des traces dans presque tous les gisements préhistoriques de la Gaule.

Je ne m'étendrai pas plus longuement sur les traces, que nous rencontrons dans presque toutes les tombes, de croyances religieuses chez les peuples autochtones, me contentant de faire observer que ce que nous en connaissons ne présente aucun caractère commun avec la religion des époques pharaoniques.

Le Musée de Guizeh et bien des collections de l'Europe renferment depuis de longues années des représentations animales en schiste. Quelques égyptologues, qui se croyaient mieux renseignés que les autres, attribuaient à la XI[e] ou à la XXII[e] dynastie la plupart de ces objets, mais généralement on ne s'en occupait même pas. Or, c'est

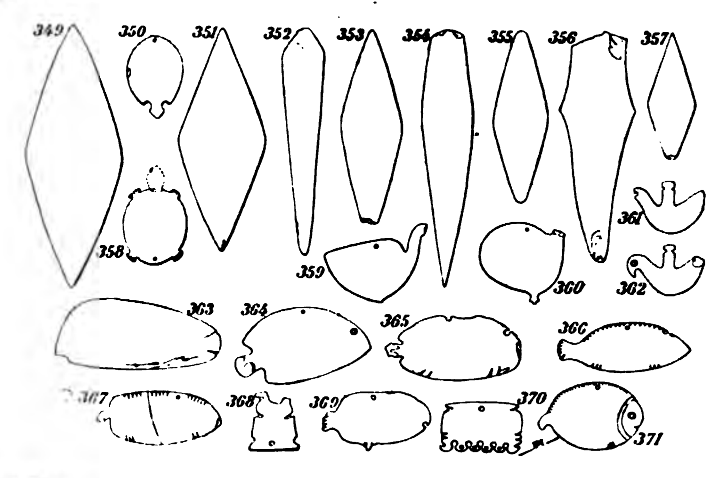


Fig. 349 à 371. — Figurines en schiste (nécropoles d'El-'Amrah, d'Abydos et de Toukh). 1/10 grandeur naturelle.

seulement dans les tombeaux des autochtones qu'on les rencontre; le fait ne comporte aucun doute, car c'est sous mes yeux que les découvertes ont été faites, et je dois ajouter que, même dans les tombes les plus archaïques de l'Ancien Empire, jamais je n'en ai rencontré le moindre fragment.

L'antiquité très reculée de ces pièces est garantie par ce que je viens de dire; elle l'est aussi par la nature même des objets et par le travail dont on retrouve les traces. La taille, le polissage, les gravures, peu nombreuses d'ailleurs, sont obtenus par des moyens d'une grande simplicité et les outils de silex taillés étaient bien suffisants pour l'exécution de ces sculptures rudimentaires.

Dans la nécropole de Gebel-el-Tarif, j'ai rencontré [1] deux représentations en calcaire de l'hippopotame (fig. 372), sculptures très grossières faites en usant la pierre, et une statuette de terre cuite

1. Fouilles du mois de mai 1896.

(fig. 373) d'un personnage assis. Cette curieuse figurine ne rappelle que d'une manière bien vague, par la position générale du corps, les représentations du même genre qui nous sont fournies par l'Égypte historique. Elle figure un personnage à genoux, les bras collés au corps et les mains sur les cuisses.

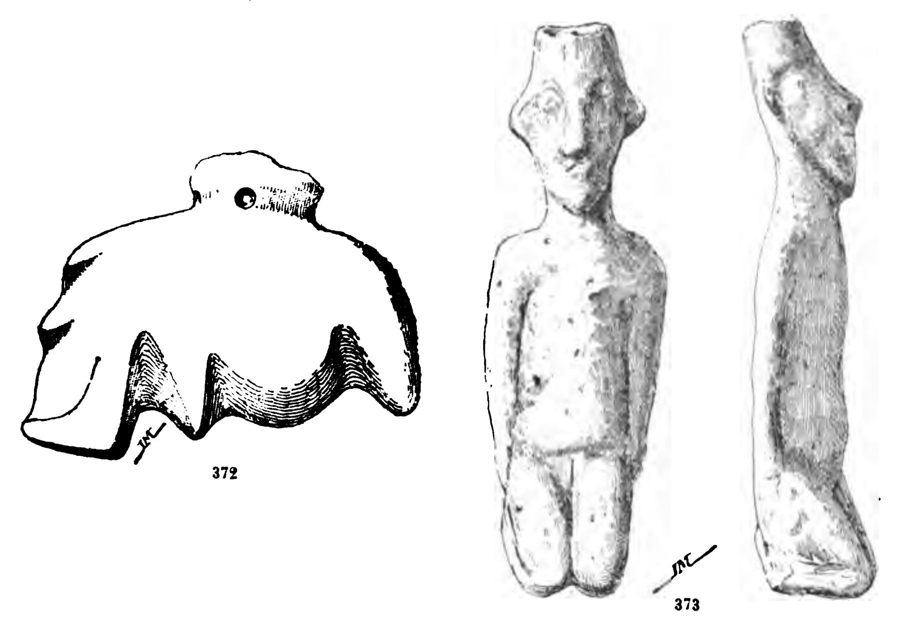


Fig. 372. — Figurine d'hippopotame en calcaire (nécropole de Gebel-el-Tarif). 4/5 grandeur naturelle.

Fig. 373. — Figurine en terre cuite jaune, découverte dans la nécropole de Gebel-el-Tarif (Musée de Guizeh). 4/5 grandeur naturelle.

Céramique. — Ce sont surtout les nécropoles de la Haute-Égypte qui fournissent les collections céramiques les plus importantes. Parfois on trouve quelques vases archaïques dans les kjœkkenmœddings et des fragments dans les stations préhistoriques. Mais il est souvent difficile de préciser d'une manière certaine l'époque de ces objets et il serait prématuré de baser sur leur étude des conclusions précises au sujet de la céramique archaïque en Égypte.

C'est donc des vases tirés des tombeaux d'El-'Amrah, de Toukh et d'Abydos et des localités voisines que je parlerai, de ceux qui ont été trouvés en ma présence. J'y joindrai la description de quelques poteries de même nature renfermées dans les vitrines du Musée de Guizeh et, à titre de comparaison, les vases découverts dans les mastabas de Dahchour, contemporains du roi Snéfrou, qui, on le sait, sont les plus anciens spécimens de céramique connus dans les âges historiques. La

comparaison entre les vases préhistoriques et ceux appartenant aux premières dynasties montre quels furent les débuts de la céramique en Égypte et éloigne de l'esprit toute pensée de rapporter les tombeaux des autochtones aux périodes historiques postérieures au début de l'Ancien Empire.

Les matières premières pour la fabrication de la poterie en Égypte sont de deux natures différentes[1]; on peut employer les limons du Nil, qui fournissent une pâte riche en sable, ou les argiles sédimentaires, qui sur bien des points affleurent dans les coteaux[2].

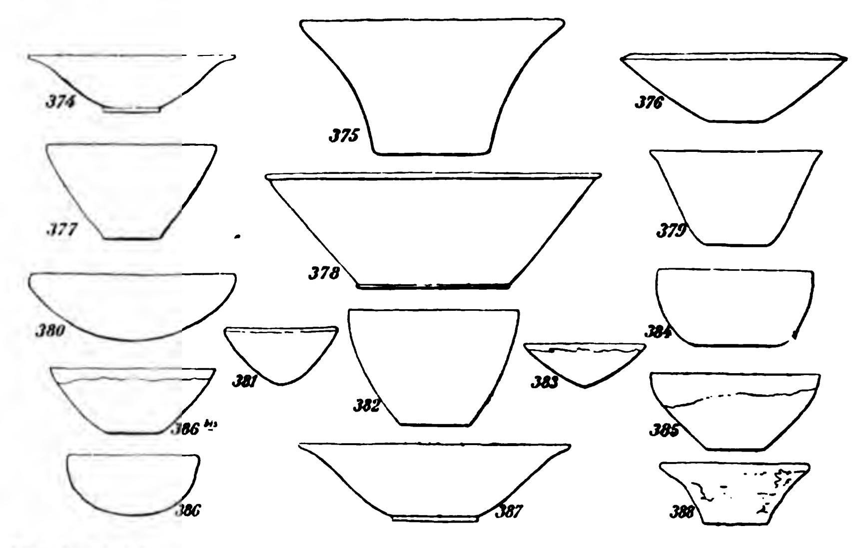


Fig. 374 à 388. — Vases en terre (fig. 374 : terre rouge lissée (El-'Amrah); fig. 375 : terre rouge très grossière (Toukh); fig. 376, 377 : terre rouge lissée (El-'Amrah); fig. 378 : terre rouge grossière (El'-Amrah); fig. 379, 380 : terre rouge lissée (El-'Amrah); fig. 381 : terre noire lissée (Toukh); fig. 382 : terre rouge lissée (Toukh); fig. 383 : terre rouge lissée et noire à l'intérieur (El-'Amrah); fig. 384 : terre rouge clair lissée (Toukh); fig. 385 : terre rouge lissée, noire à l'intérieur (El-'Amrah); fig. 386 : terre rouge très grossière (El-'Amrah); fig. 386 *bis* : terre rouge lissée, noire à l'intérieur (Toukh); fig. 387 : terre rouge lissée (El-'Amrah); fig. 388 : terre brune très grossière (Toukh). 1/8 grandeur naturelle.

A la cuisson, les limons du Nil donnent des poteries jaunâtres ou rougeâtres suivant la température à laquelle la terre est soumise. Les argiles sédimentaires fournissent des pâtes rouge vif. Quant aux poteries brunes ou noires, elles ont été obtenues en mélangeant à la

1. Les poteries émaillées appartiennent toutes aux périodes relativement récentes. Leur pâte, d'après les analyses de M. Le Chatellier, contient généralement 97 pour 100 de silice et 3 pour 100 de fer, chaux et alumine.

2. Il existe à Assouan, sur la rive gauche du Nil, en face de l'île d'Eléphantine, de vastes argilières souterraines creusées dès la haute antiquité.

pâte des matières colorantes, telles que des bioxydes de manganèse dont les gîtes naturels sont abondants au Sinaï. Les kaolins gris et blancs d'Assouan [1] ne semblent pas avoir été connus dès la haute antiquité.

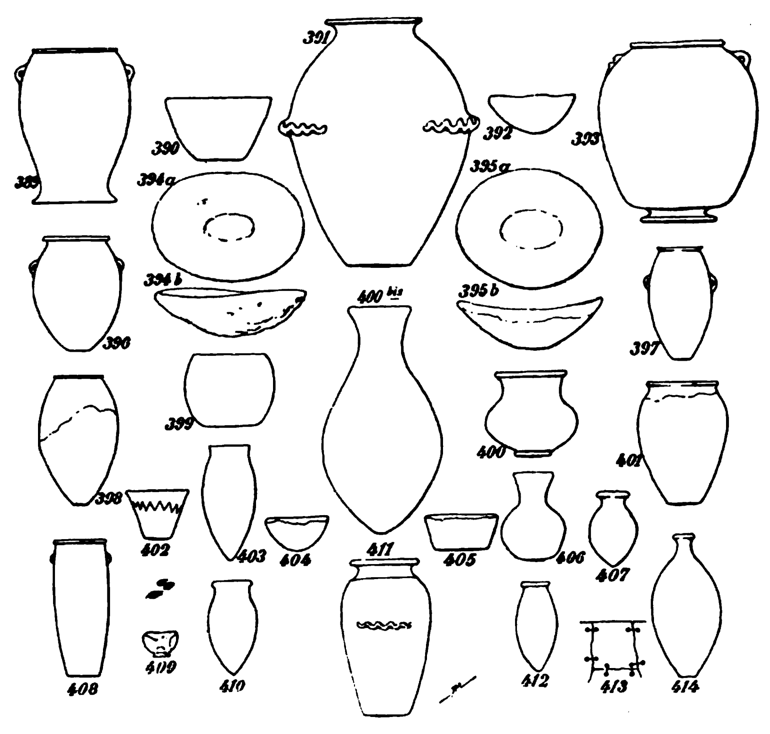


Fig. 389 à 414. — Vases en terre (fig. 389 : terre lissée noircie au feu (El-'Amrah); fig. 390 : terre rouge clair lissée (Toukh); fig. 391 : terre rougeâtre (El-'Amrah); fig. 392 : terre brune grossière (El-'Amrah); fig. 393 : terre noire (El-'Amrah); fig. 394 : terre rouge grossière (El-'Amrah); fig. 395 : terre rouge lisse, noire à l'intérieur (Toukh); fig. 396 : terre rouge (El-'Amrah); fig. 397 : terre noire (El-'Amrah); fig. 398 : terre rouge lissée, bords noirs (Toukh); fig. 399 : terre rouge lissée (El-'Amrah); fig. 400 : terre rouge (El-'Amrah); fig. 400 *bis* : terre rouge (Toukh); fig. 401 : terre rouge lissée à bords noirs (Toukh); fig. 402 : terre rouge lissée (El-'Amrah) : fig. 403 : terre rouge (Toukh); fig. 404 : terre rouge à bord noir, fait à la main (El-'Amrah); fig. 405 : terre rouge lissée, fond de vase coupé (Toukh); fig. 406 : terre gris clair (Zawaïdah); fig. 407 : terre rouge lissée (El-'Amrah); fig. 408 : terre noire (El-'Amrah); fig. 409 : terre grossière, fait à la main (Toukh); fig. 410 : terre rouge lissée (Toukh); fig. 411 : terre rouge grossière (Toukh). 1/8 grandeur naturelle.

Les figures 374 à 417 représentent les principales formes de vases que fournissent les nécropoles des autochtones. Elles sont extrêmement variées et quelques rares types seulement rappellent de loin les vases d'époque plus récente.

1. Les granits décomposés qui forment les collines du Chellal, en face de l'île de Sehel, sur la rive droite du Nil, fournissent des kaolins d'assez médiocre qualité.

Ce qui domine surtout dans les tombeaux archaïques, c'est la poterie grossière (fig. 415 à 422), dont la pâte serait bien difficile à dis-

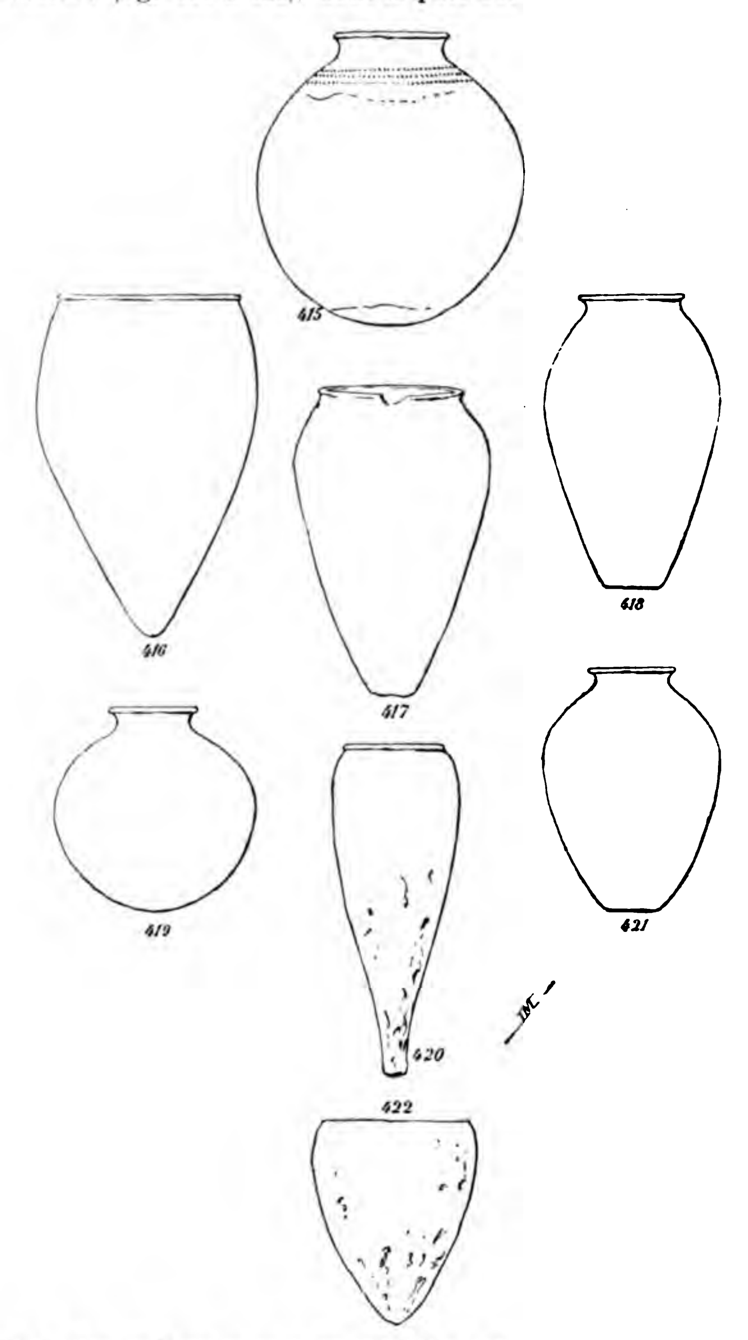


Fig. 415 à 422. — Vases en terre grossière (fig. 416, 418, 419, 421 : nécropole d'El-'Amrah ; fig. 415, 417, 420, 422 : nécropole de Toukh).

tinguer de celle des vases de même nature qu'on rencontre dans les mastabas des débuts de l'Ancien Empire (fig. 423 à 450). Ces jarres sont rangées en grand nombre autour du mort; elles renfermaient

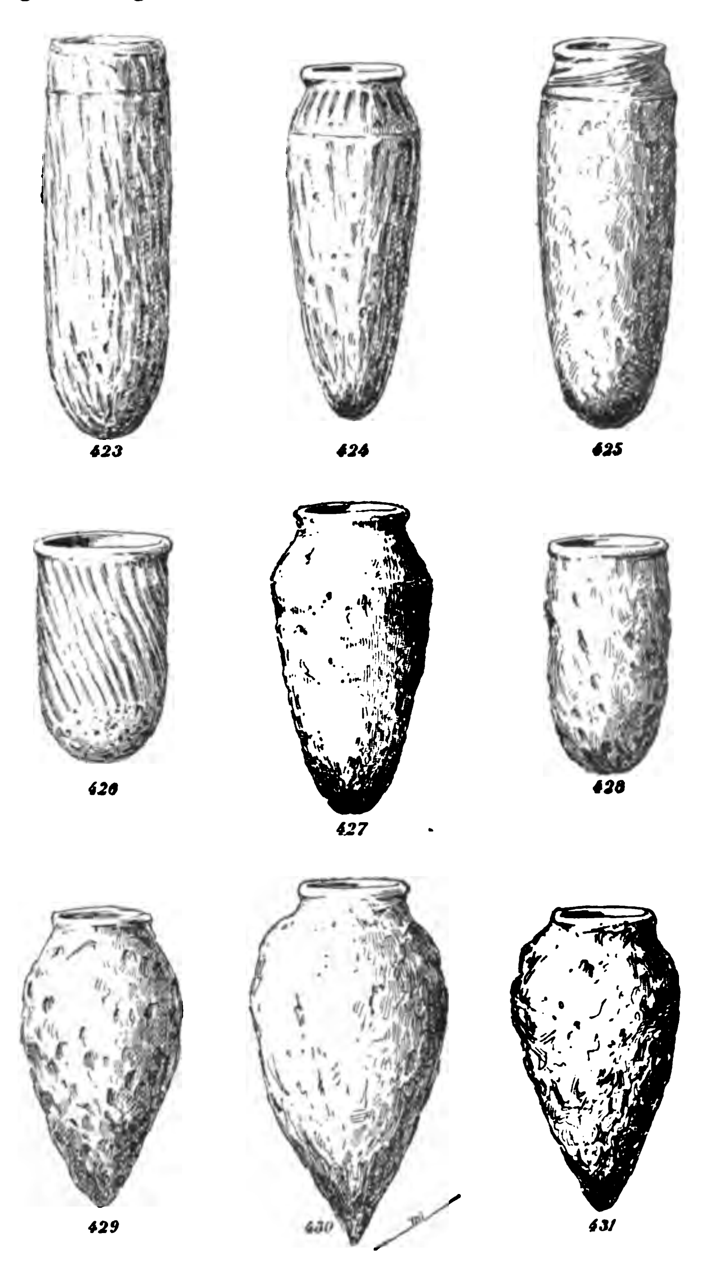


Fig. 423 à 431. — Vases en terre grossière des mastabas de la nécropole de Dahchour (IIIe dynastie). 2/15 grandeur naturelle.

jadis de l'eau, des cendres ou de la farine, et semblent avoir été affectées aux mêmes usages que celles qu'on trouve dans les sépultures des premières époques historiques.

Dans ces mêmes tombeaux on rencontre également des urnes et

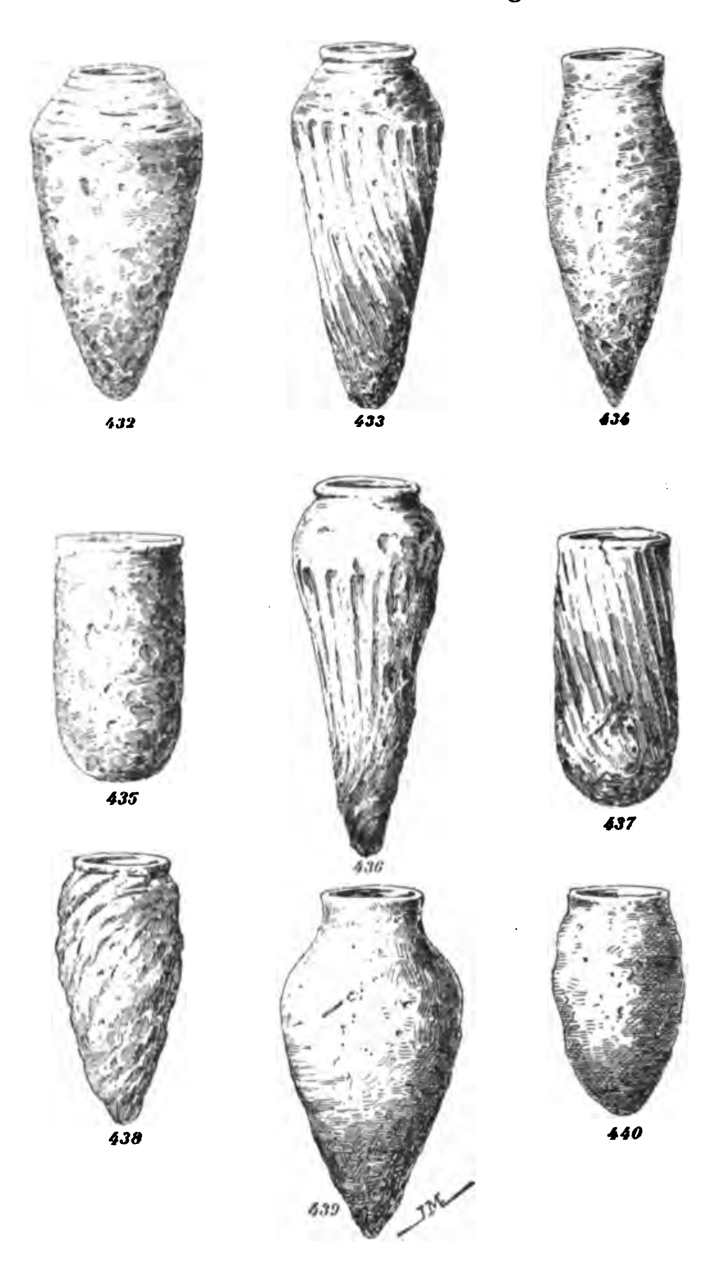


Fig. 432 à 440. — Vases en terre grossière des mastabas de la nécropole de Dahchour (IIIe dynastie). 2/15 grandeur naturelle.

des vases de toutes les formes, en terre rouge[1], soit simplement lissée (fig. 451 à 460), soit colorée sur les bords en noir (fig. 461 à

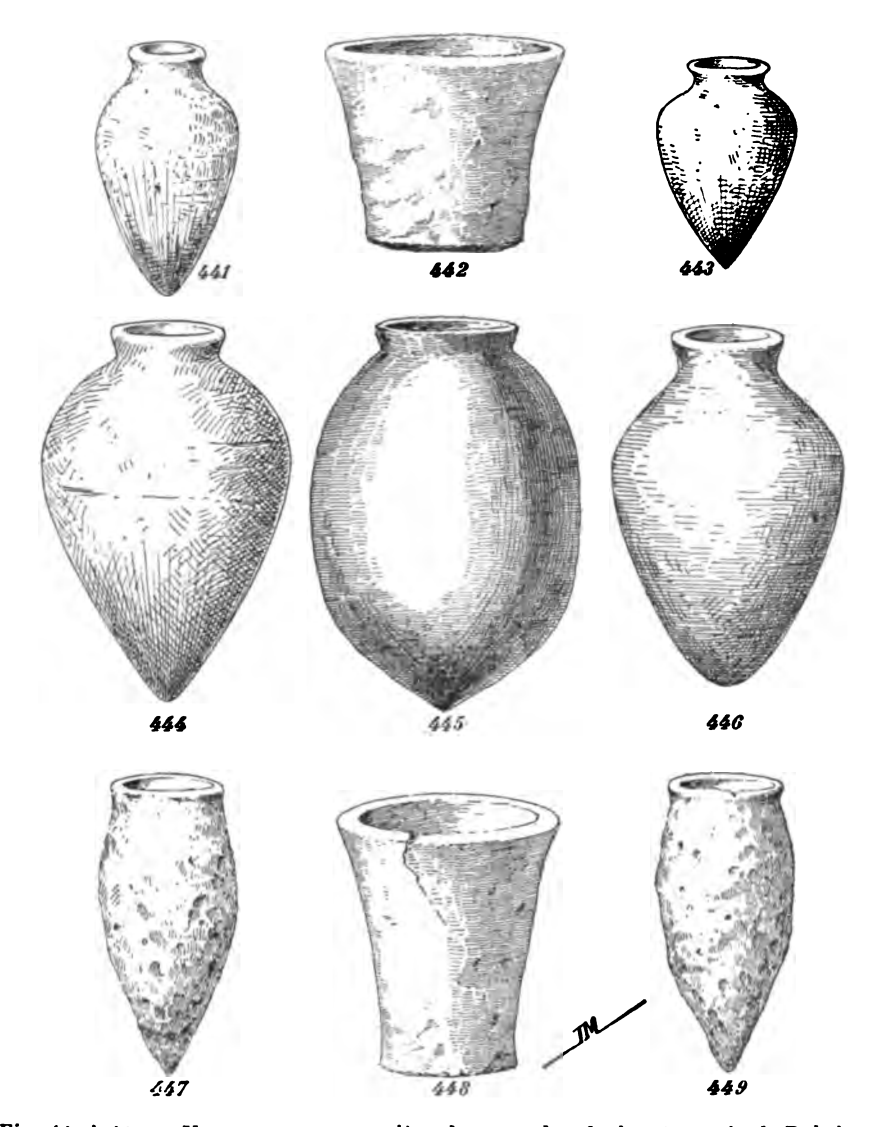


Fig. 441 à 449. — Vases en terre grossière des mastabas de la nécropole de Dahchour (IIIe dynastie). 3/20 grandeur naturelle.

1. M. le Dr D. Fouquet m'a communiqué trois petits vases en terre rouge provenant de la Haute-Égypte et qui, bien qu'appartenant à l'époque historique, rentrent dans le type des poteries archaïques. Deux de ces vases figurent des femmes portant sur leur dos un enfant, l'autre représente une antilope. La facture en est très grossière et tendrait à prouver la persistance des formes archaïques pendant les âges pharaoniques. Ces vases semblent devoir être attribués au Moyen Empire.

480 et pl. I). Ces deux dernières variétés auraient, paraît-il, été encore en usage vers le milieu du Moyen Empire, car les poteries de cette nature conservées au Musée de Guizeh sont étiquetées comme appartenant à la XIe dynastie.

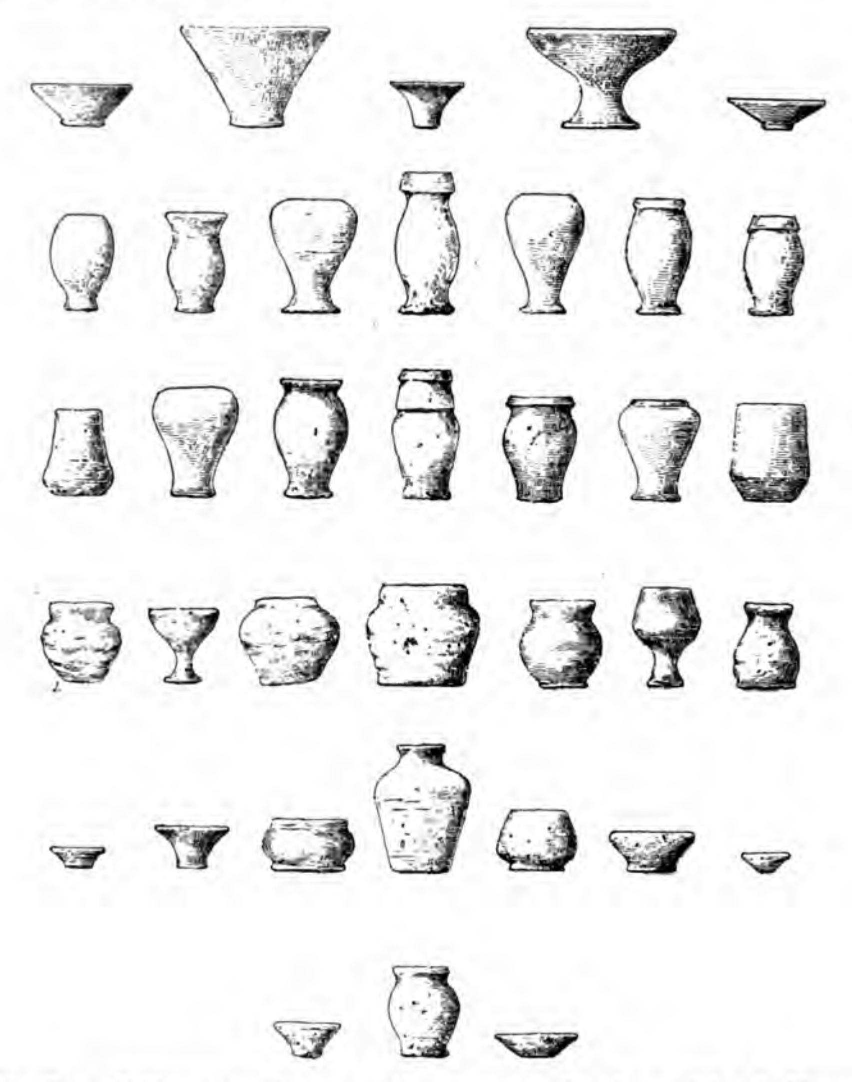


Fig. 450. — Petits vases en terre grossière découverts dans les mastabas de l'époque de Snéfrou (IIIe dynastie) à Dahchour. 2/3 grandeur naturelle.

Je donne sous toutes réserves cette appréciation des personnes qui ont déposé ces objets au Musée de Guizeh, car dans les nombreux tombeaux du Moyen Empire qu'il m'a été donné d'explorer, je n'ai jamais rencontré de céramique de ce genre.

Les vases de terre rouge sont parfois ornés de dessins peints en blanc et représentant soit des lignes géométriques (pl. II, fig. 2, 3 et 4; pl. III, fig. 4, 5 et 6), soit des animaux (pl. II, fig. 1 et 5; pl. III, fig. 2 et 3), soit des personnages (pl. III, fig. 1). Ces peintures sont très grossières.

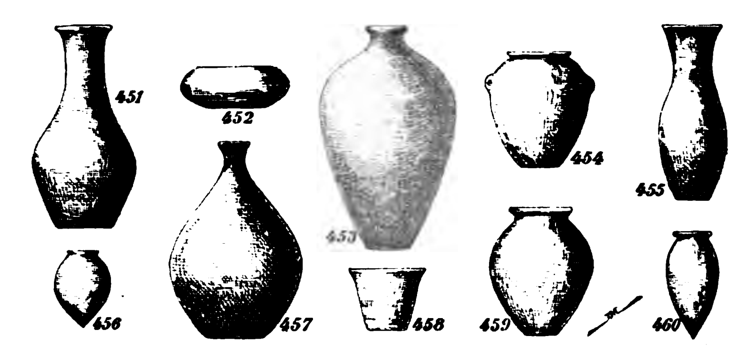


Fig. 451 à 460. — Vases en terre rouge lisse (nécropole d'El-'Amrah). 1/12 grandeur naturelle.

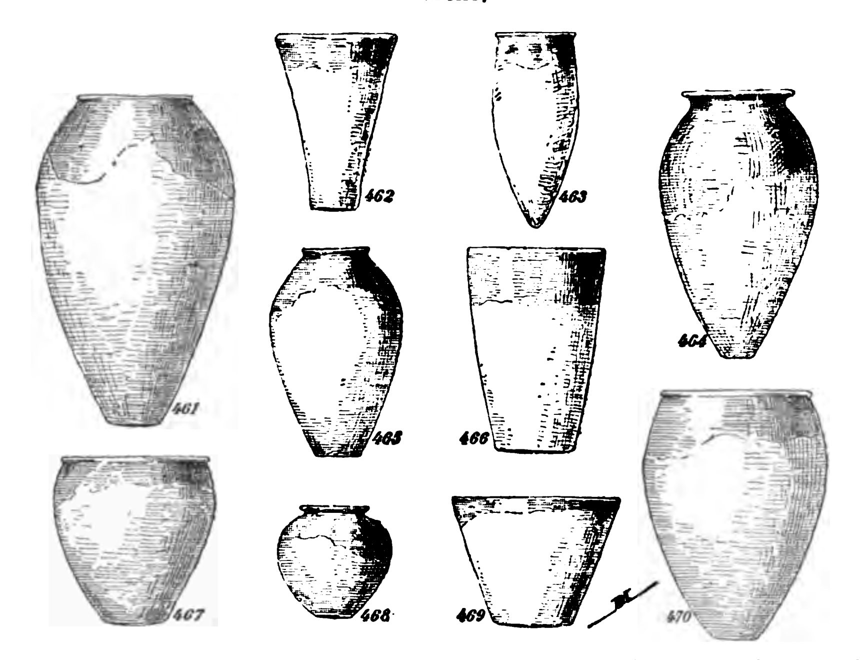


Fig. 461 à 470. — Vases en terre rouge lisse avec bords noirs (nécropole d'El-'Amrah). 2/15 grandeur naturelle.

Sans contredit, la céramique la plus intéressante des temps préhistoriques en Égypte est la classe des vases jaunes ornés de peintures rouges. Ces poteries sont fort abondantes dans les nécropoles d'Abydos, de Toukh, d'El-'Amrah, de Gebel-el-Tarif, de Zawaïdah, etc.

Elles affectent les formes les plus diverses (pl. IV à X) et parfois même, mais plus rarement, représentent des animaux (fig. 481).

Les vases de ce genre les plus abondants sont très larges et bas;

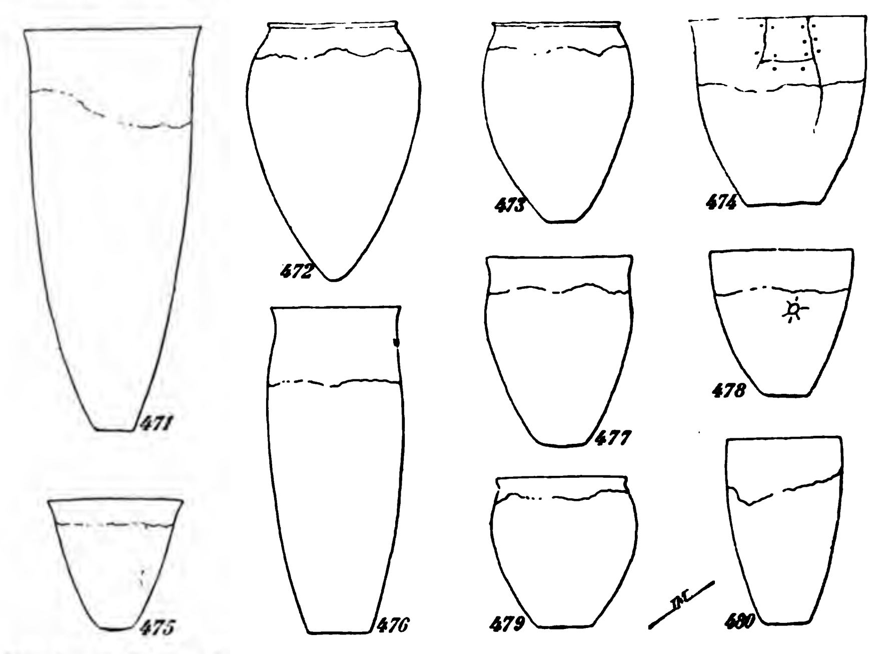


Fig. 471 à 480. — Vases en terre rouge avec bord noir (fig. 471 à 473, 475 à 477, 479 et 480 : nécropole de Toukh; fig. 474 : kjœkkenmœddings de Toukh; fig. 478 : kjœkkenmœddings de Khattarah). 3/24 grandeur naturelle.



Fig. 481. — Vase en terre jaune orné de peintures rouges (nécropole de Gebel-el-Tarif, Musée de Guizeh). 2/5 grandeur naturelle.

ils portent, peints en rouge, des ornements très simples, tels que des spirales, des lignes brisées ou ondulées, des palmes, etc., et quelquefois aussi des animaux (pl. V, fig. 3), gazelles ou autres. Les vases de

forme différente sont aussi ornés de dessins du même genre. Dans toutes ces peintures on reconnaît le même goût artistique, les mêmes traditions.

Une grande urne, découverte à Abydos et exposée dans la salle de la Céramique au Musée de Guizeh, présente des représentations très compliquées (pl. X). Deux barques se suivent, séparées entre elles par des autruches et de petits triangles, des antilopes courent çà et là dans le champ des tableaux. Les barques sont munies de leurs avirons et portent à la proue des palmes; en leur milieu s'élèvent deux pavillons carrés sur lesquels se tiennent des hommes armés de bâtons et des femmes dansant.

Cette curieuse peinture ne renferme pas un seul signe hiéroglyphique, pas un seul détail qui puisse faire songer aux arts égyp-

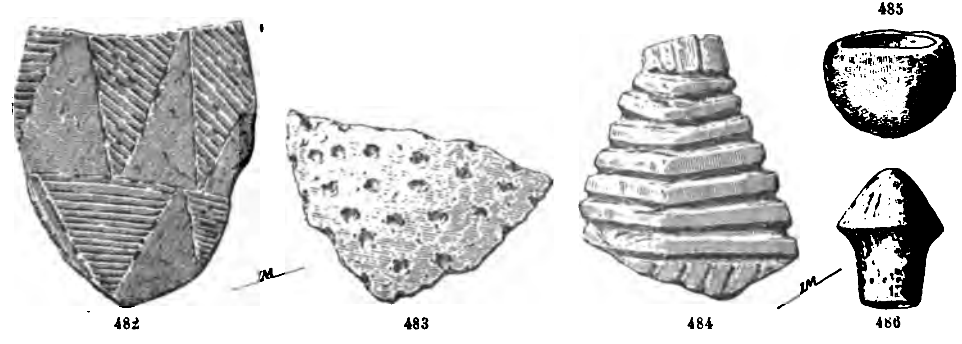


Fig. 482 et 483. — Fragments de vases (kjœkkenmœddings de Toukh). 1/2 grandeur naturelle.

Fig. 484 à 486. — Objets divers en terre cuite (fig. 484 et 485 : kjœkkenmœddings de Toukh; fig. 486 : nécropole d'El-'Amrah). 1/2 grandeur naturelle.

tiens. Elle est entièrement originale et semble avoir été exécutée par des hommes qui n'avaient rien de commun avec ceux qui, plus tard, leur succédèrent dans la vallée du Nil.

C'est seulement en Haute-Égypte que j'ai rencontré les vases jaunes ornés de peintures rouges, mais, de même que les poteries grossières sont communes au nord et au midi de l'Égypte, de même j'ai trouvé, dans les kjœkkenmœddings de Toukh, un fragment de vase de terre brune, plus soigné que ne le sont en général les terres de ce genre, présentant identiquement les mêmes caractères qu'un plat découvert dans un mastaba de la IIIe dynastie, à Dahchour.

Ces deux poteries sont en terre noire assez grossière; les ornements ont été gravés à la pointe profondément, puis remplis d'une pâte blanche. Le vase de Dahchour (pl. XI) est couvert d'arabesques, le fragment de Toukh (fig. 482) est orné de dents. Mais dans les deux cas le procédé d'exécution est le même.

Jamais on n'a rencontré de vases de ce genre dans les tombeaux postérieurs au début de l'Ancien Empire, jamais non plus on n'a trouvé de céramique présentant quelque analogie avec les pâtes jaunes à peintures rouges, tandis que, dans les tombes préhistoriques, cette dernière classe surtout est fort abondante. Nous devons donc admettre que cette catégorie de vases, très usitée par les autochtones, cessa



Fig. 487. — *Graffiti* gravés sur les rochers de Gebel-Hetemat (Haute-Égypte). (*Découverts et dessinés par M. G. Legrain.*)

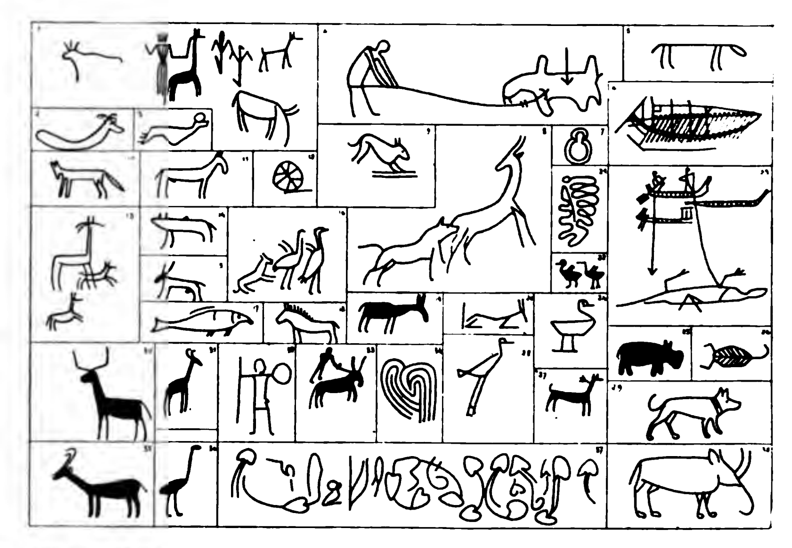


Fig. 488. — *Graffiti* gravés sur les rochers : nos 25, 26, 29 et 38, Khôr-es-Salam; les autres numéros, El-Hösch. (*Découverts et dessinés par M. G. Legrain.*)

d'être employée quand les Égyptiens pharaoniques eurent étendu à toute l'Égypte leur civilisation et leurs arts.

Peut-être certains potiers continuèrent-ils encore longtemps après la conquête leurs méthodes de fabrication ; la tradition ne s'éteignit, bien certainement, pas d'un seul coup chez les autochtones; aussi

sommes-nous exposés à rencontrer des spécimens de la céramique archaïque dans des tombeaux datés de l'époque historique, à voir figurer dans l'ornementation des vases au type autochtone des incriptions hiéroglyphiques. Mais ces découvertes n'infirmeraient en rien les résultats de mes dernières fouilles.

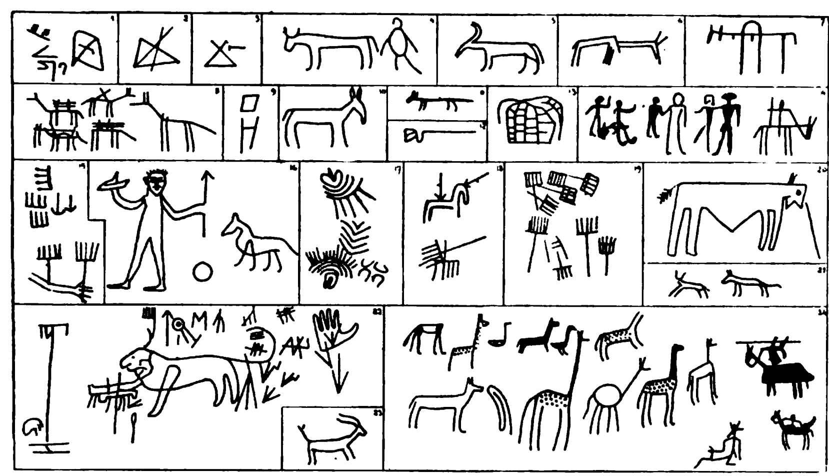


Fig. 489. — *Graffiti* gravés sur les rochers : nos 1 à 7, à Raoualièh ; nos 8 à 14, à Gebel-Rechidi ; nos 15 à 25, à El-Hôsch (Haute-Égypte). (*Découverts et dessinés par M. G. Legrain.*)

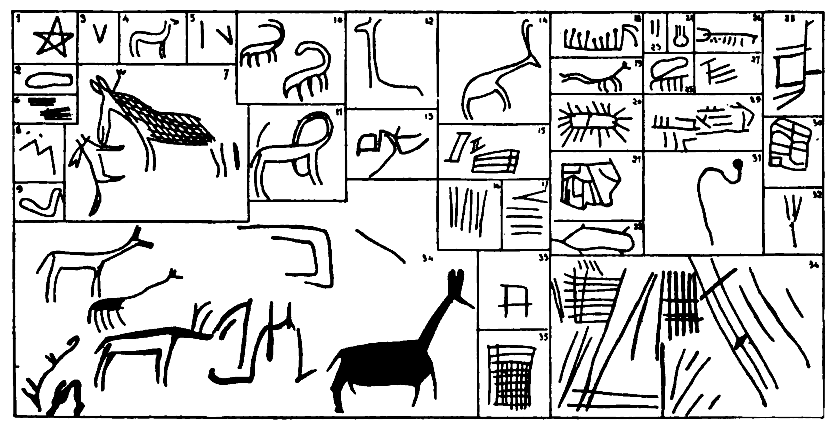


Fig. 490. — *Graffiti* tracés sur les rochers de Gebel-Hetemat. (*Découverts et relevés par M G. Legrain.*)

Les figurations humaines et animales que portent les vases archaïques font penser aux nombreux *graffiti* sans inscriptions que portent les rochers de la Haute-Égypte. M. G. Legrain, inspecteur du Service des Antiquités, en a découvert un grand nombre dans son exploration du désert entre Edfou et Silsilis J'en donne quelques-

uns afin de permettre les comparaisons (fig. 487 à 492), en faisant observer toutefois que beaucoup de ces dessins appartiennent à l'époque historique, certains même sont accompagnés d'inscriptions cariennes, mais que, bien certainement, il en est d'antérieurs à l'arrivée des Égyptiens pharaoniques dans la vallée du Nil.

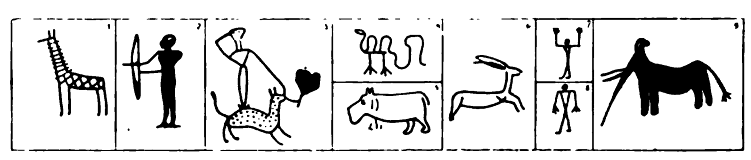


Fig. 491. — *Graffiti* gravés sur les rochers : n°s 1 à 8, de Gebel-Cheikh-Raama (Haute-Égypte); n° 9, Chatt-el-Rigal. (*Découverts et dessinés par M. G. Legrain.*)

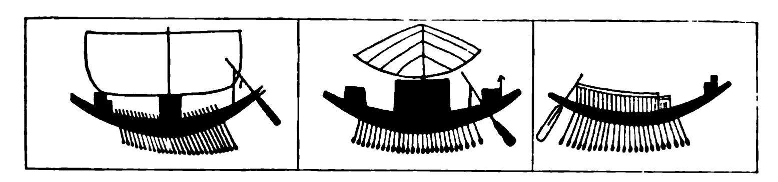


Fig. 492 — *Graffiti* gravés sur les rochers de Chatt-el-Rigal (Haute-Égypte). (*Découverts et dessinés par M. G. Legrain.*)

Je n'insisterai pas plus longtemps sur la céramique archaïque en Égypte; les faits que je viens d'exposer sont nouveaux pour la science, et ce n'est pas au moment même où ils viennent d'être découverts qu'il serait prudent de pousser plus loin les considérations de détail et les déductions.

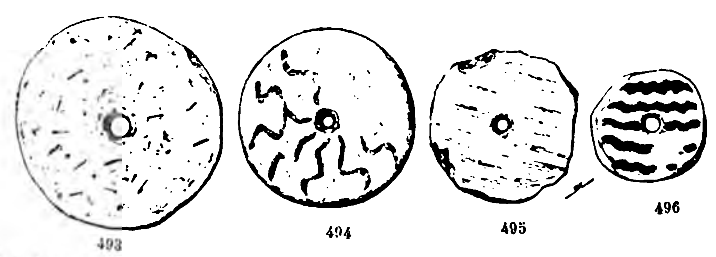


Fig. 493 à 496. — Fusaïoles (fig. 493 : fragment de vase en terre très grossière; fig. 494 : terre brune foncée avec dessins peints en rouge; fig. 495 : fragment de vase rouge orné d'un bord noir; fig. 496 : fragment de vase jaune orné de peintures jaunes, kjœkkenmœddings de Toukh). 1/3 grandeur naturelle.

Fusaïoles. — Un trait caractéristique des nécropoles archaïques et des kjœkkenmœddings, est la présence d'un grand nombre de fusaïoles, soit faites de terre et peintes (fig. 494), soit simplement taillées dans un fragment de vase (fig. 493, 495, 496). Les fusaïoles, si abondantes dans les stations autochtones, font absolument défaut dans les ruines d'époque historique. Elles correspondaient à des be-

Planche I.



JM

IMP. MONROCQ, PARIS

CÉRAMIQUE

N.os I et 2, Abydos; N.os 3.4.5 et 6, El'Amrah

N.o 7, Khattarah.



IMP. MONROCQ, PARIS

CÉRAMIQUE
Cébeleïn.

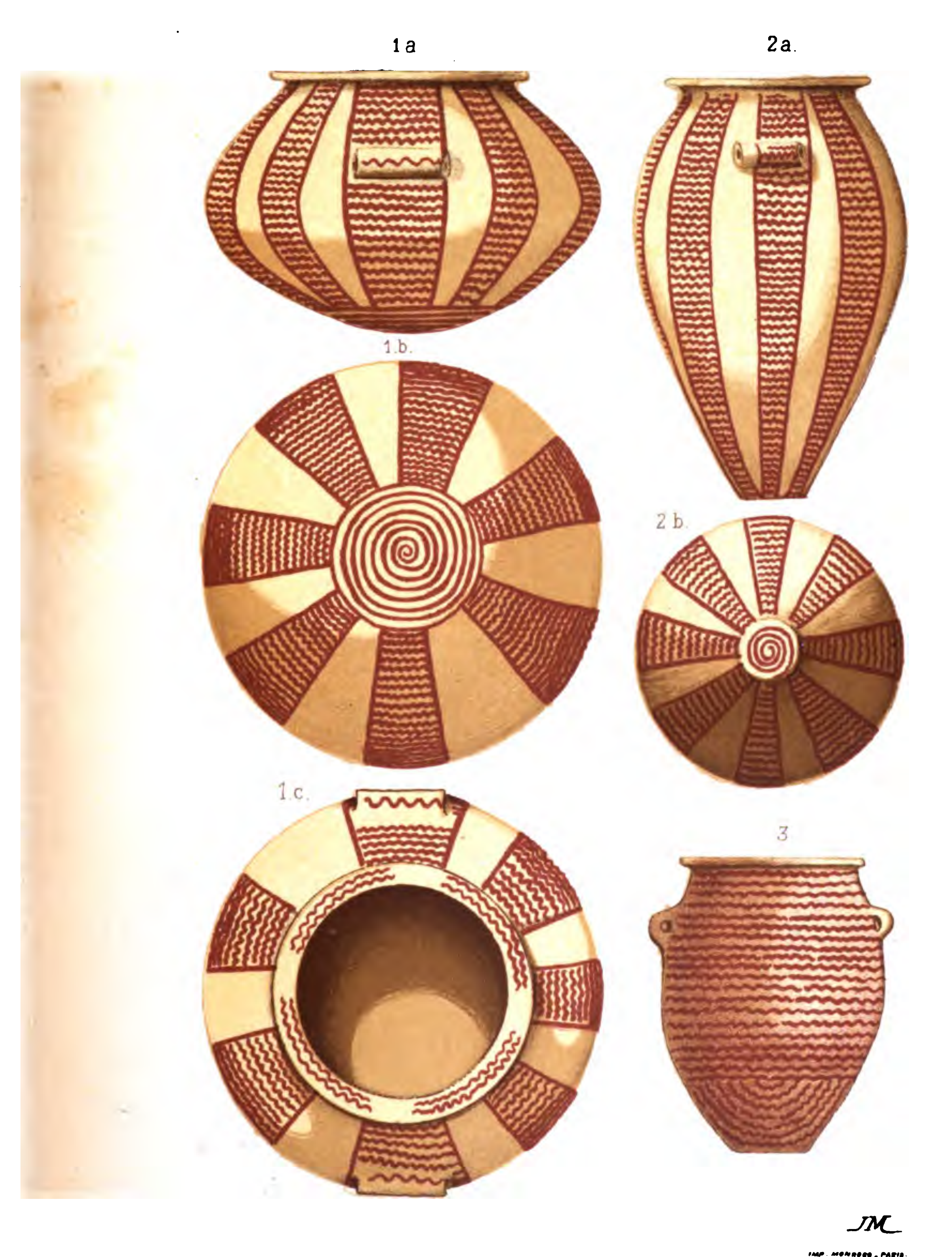


JM

IMP. MONROCQ PARIS

CÉRAMIQUE

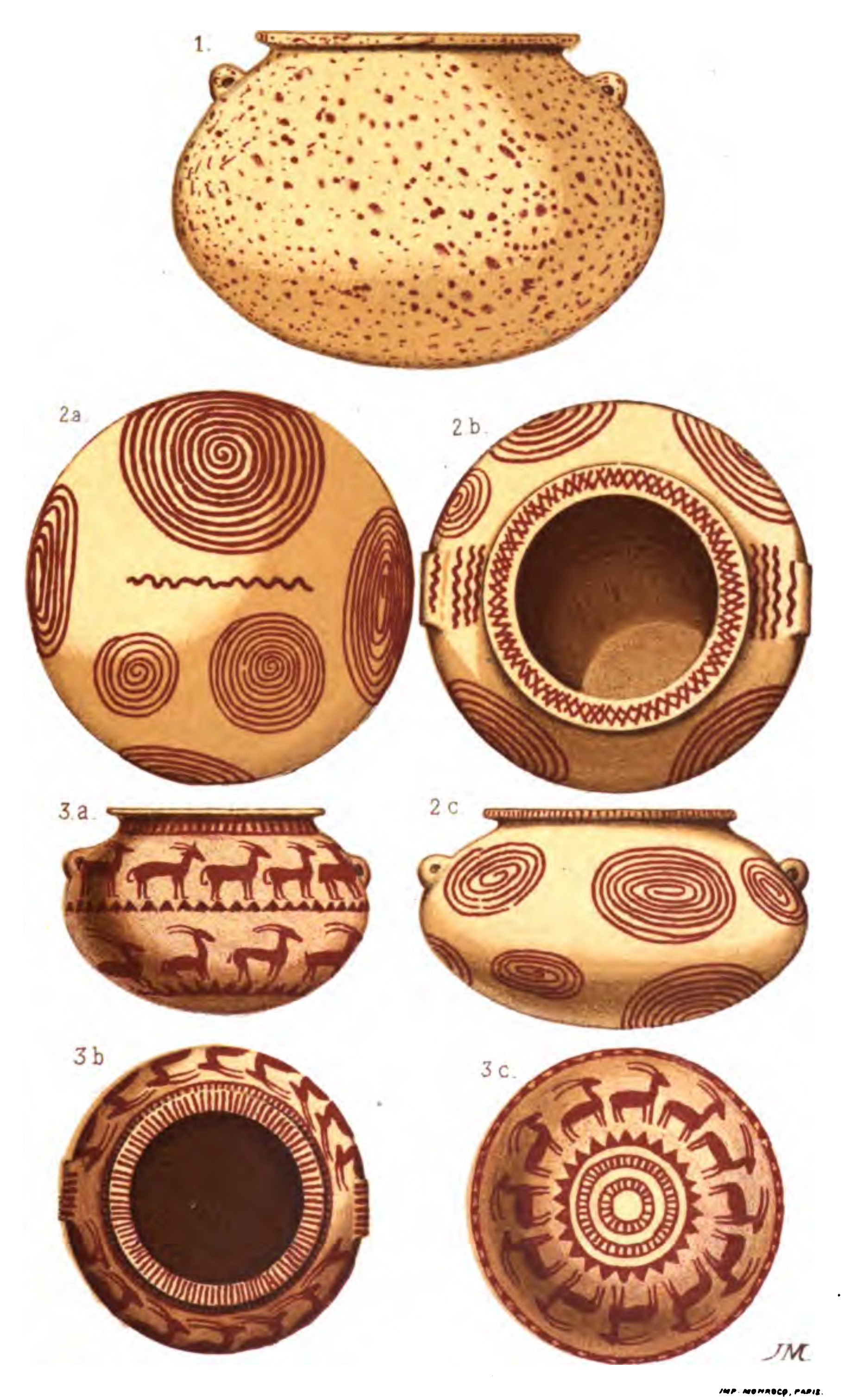
N° 1, 2 et 3, Gébelein ; N° 4, 5 et 6, El'Amrah.



JM
IMP. MONROCQ. PARIS.

CÉRAMIQUE
N°s 1 et 2, El Amrah; N° 3, Abydos.

Planche V.



IMP. MONROCQ, PARIS.

CÉRAMIQUE

N°s 1 et 2, El'Amrah; N° 3. Abydos.



CÉRAMIQUE
N.os 1 et 4, Toukh; N.os 2, 3, 5, 6, 7 et 8, El 'Amrah.



CÉRAMIQUE

N°s 1 et 2, Toukh ; N°s 3 et 4, El 'Amrah.



CÉRAMIQUE
N° 1. Abydos ; N° 2. Gébeleïn.

Planche XI





JM

IMP. MONROCQ PARIS

CÉRAMIQUE
Vase découvert dans un Mastaba
de l'époque du roi Snéfrou (IIIe dynastie)

soins qui cessèrent d'exister vers l'époque de l'apparition des métaux. Il est intéressant d'observer à ce sujet que les fusaïoles sont fort communes dans les stations préhistoriques de l'Europe et de l'Asie, et que, dans ces régions, leur usage s'est perpétué jusqu'à l'âge du bronze et parfois aussi du fer.

Vases de pierre. — Toutes les collections, publiques ou privées, renferment en grand nombre des vases de pierre égytiens, mais dans la plupart des cas on ne connaît ni l'époque, ni la localité de ces objets. On admet généralement que, depuis les premiers temps de l'Ancien Empire jusqu'au règne des Ptolémées, leur usage fut constant en Égypte et j'ai moi-même constaté ce fait en mainte occasion.

Toutefois, mes observations m'ont amené à conclure que c'est surtout aux âges les plus reculés que ces sortes de vases furent le plus employés, c'est à Toukh, Zawaïdah, El-'Amrah, à Abydos, et plus communément encore à Gebel-el-Tarif, qu'on les rencontre en plus grand nombre. Dans la partie méridionale de la nécropole d'Abydos, aux alentours des tombes archaïques découvertes dernièrement par M. E. Amélineau, les débris de vases de pierre sont d'une abondance extrême, et sur l'autre rive du fleuve, à Gebel-el-Tarif, presque chaque sépulture en renferme plusieurs.

Que l'usage de ces vases se soit continué à travers les âges, j'en suis certain, mais aussi je pense que c'est aux autochtones que sont dus les premiers essais de cette fabrication. La méthode employée par les ouvriers, et figurée sur les mastabas (fig. 497), est d'une telle simplicité qu'il n'était pas nécessaire d'être en possession des métaux pour la découvrir.



Fig. 497. — Bas-relief du tombeau de Mera, à Saqqarah, représentant la fabrication des vases de pierre (VIe dynastie).

Le Musée de Guizeh possède une série très nombreuse de ces vases, mais dans la plupart des cas leur époque est indécise. Il est cependant aisé de remarquer quelles sont les formes les plus anciennes et de les distinguer de celles appartenant au Moyen et au Nouvel Empire.

Dans mes dernières fouilles en Haute-Égypte, à El-'Amrah entre autres (fig. 498 à 502), j'ai rencontré un assez grand nombre de vases de pierre dure, dans des sépultures ne renfermant que des instruments de silex, et tout récemment, à Gebel-el-Tarif, en face d'Abydos, on en a découvert, dans des fouilles exécutées sur mes ordres, une série considérable dans les mêmes conditions.

Je ne veux pas dire que tous les vases qu'on rencontre dans les sépultures des autochtones soient antéhistoriques, car bien des tombes renferment des objets de bronze en même temps que des vases de pierre, mais, parmi les sépultures antérieures à l'arrivée des Égyptiens pharaoniques, il en est beaucoup qui contiennent des vases de cette nature.

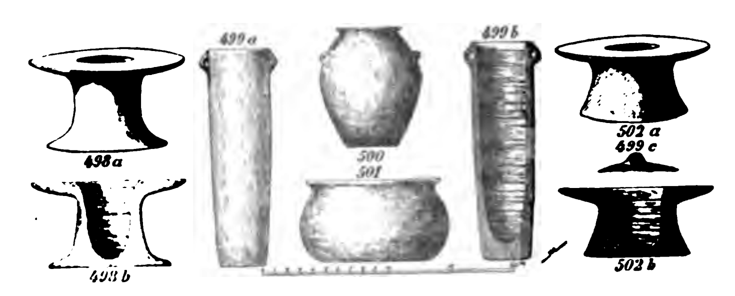


Fig. 498 à 502. — Vases de pierre (nécropole d'El-'Amrah).

Quant aux matières employées pour leur fabrication, elles sont très nombreuses; seule la nécropole de Gebel-el-Tarif en a fourni en schiste et en grès siliceux, en diorite, en basalte, en serpentine, en brèche calcaire ou siliceuse, en granite, en albâtre, etc. La dureté de la matière n'effrayait donc pas les tourneurs, et, de même que les tailleurs de silex parvenaient, avec les moyens les plus simples, à faire un bracelet de silex, de même les artisans des vases creusaient les roches les plus dures.

Pour bien des personnes, le mot préhistorique est synonyme de barbarie complète, de civilisation rudimentaire, d'ignorance absolue. On croit volontiers que l'homme sans le secours des métaux ne put jamais faire de grands progrès, et c'est cette erreur qui, dans bien des cas, a fait attribuer aux temps historiques des objets fabriqués aux âges préhistoriques : on les trouvait d'une exécution trop parfaite; ils ne portaient pas les traces de l'industrie rudimentaire qu'on accorde généralement aux temps néolithiques. Et cependant il n'est pas besoin de remonter bien loin dans l'histoire pour trouver des peuples très avancés dans la civilisation, bien que ne possédant pas les métaux. L'Amérique centrale, le Pérou, le Chili n'étaient-ils pas, longtemps avant la conquête espagnole, des pays d'une civilisation très avancée? Le Mexique ne possédait-il pas ses annales écrites, sa littérature, son architecture et tous ses arts? Pourquoi refuserions-nous aux hommes qui précédèrent les Égyptiens dans la vallée du Nil, des notions que d'autres peuples purent acquérir en se développant sur eux-mêmes? Pourquoi enfin chercherions-nous à faire ren-

trer dans le cadre étroit de nos connaissances actuelles les phénomènes que nous ne savons comment expliquer? Mieux vaut chercher à élargir ce cadre, car ce que nous savons aujourd'hui est bien peu de chose en comparaison de ce qui a existé. Il est irrationnel d'admettre que l'Égyptien fut le premier homme qui vécût dans la vallée du Nil, qu'avant lui le pays était inhabité : une telle supposition est contraire aux lois générales de la nature. On a nié la présence d'un âge de pierre en Égypte, j'espère avoir prouvé que non seulement il a existé, mais qu'il a joué un très grand rôle dans la civilisation pharaonique elle-même.

CHAPITRE VI

La vallée du Nil lors de la conquête égyptienne.

Si nous nous en rapportons aux chronologies généralement admises, c'est au XLVIII[e] siècle avant J.-C. que Menès[1], le premier roi de la I[re] dynastie, prit le pouvoir en Égypte. Or devons-nous considérer ce souverain comme ayant opéré par lui-même la conquête de la vallée du Nil, ou nous est-il permis de supposer que ce sont les rois des dynasties dites divines qui s'emparèrent de l'Égypte, et que Menès fut le premier qui, centralisant dans ses mains tous les territoires, devint réellement souverain d'un pays que ses congénères occupaient depuis déjà des milliers d'années ?

Dans la première hypothèse, l'arrivée des Égyptiens sur les bords du Nil remonterait à soixante-huit siècles environ. Dans la seconde il faudrait la reculer jusqu'à dix mille ans au moins.

Or depuis dix mille années la vallée du Nil a singulièrement changé d'aspect. Le lit du fleuve s'est relevé de 10 mètres environ, les marais latéraux se sont comblés peu à peu et le delta est en grande partie

1. Il est difficile, étant donné l'état actuel de la science, de fixer exactement la date du début de la monarchie égyptienne. Les appréciations des savants qui ont étudié la question ne concordent guère les unes avec les autres et nous donnent même des écarts de plus de deux mille ans :

Champollion-Figeac, *Égypte ancienne*	5867
Mariette	5004
Petrie, *History of Egypt*	4777
Brugsch, *Geschichte Ægyptens*	4400
Lauth, *Aus Ægyptens Vorzeit*	4125
Lepsius, *Chronologie des Ægypter*	3892
Meyer, *Geschichte des alten Ægyptens*	3180
Bunsen, *Ægyptens Stelle*	3059

Comme Chabas (*Études sur l'antiquité historique*, p. 16), qui fait remonter Menès au delà du XL[e] siècle, nous croyons préférable de ne pas préciser davantage et de placer la I[re] dynastie égyptienne entre 5000 et 4500. — [G. J.]

sorti des eaux; la faune et la flore se sont également modifiées, et le climat lui-même a peut-être changé dans des conditions qu'il est bien difficile d'apprécier aujourd'hui.

Abandonné à lui-même, le Nil, capricieux dans son cours, flottait encore entre les deux coteaux qui le bordent, tantôt coulant sur une

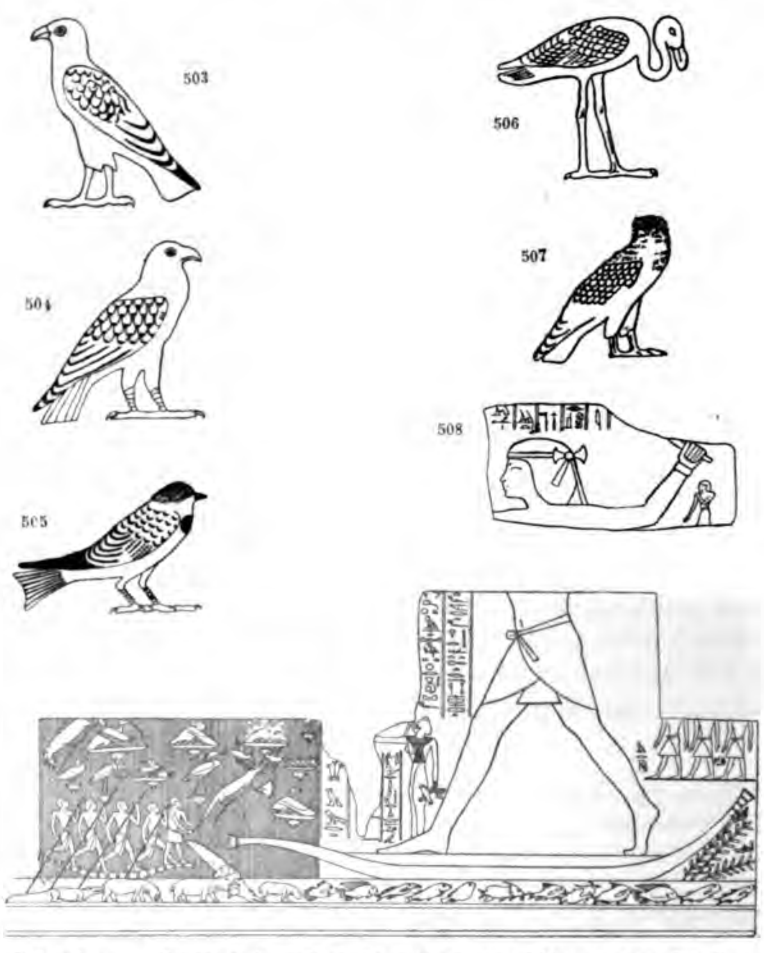


Fig. 503 à 507. — Oiseaux égyptiens figurés sur les hiéroglyphes des fresques de Meïdoum (IIIe dynastie).

Fig. 508. — Scène de chasse au boumerang dans les marais. Bas-relief du tombeau de Mera, à Saqqarah (VIe dynastie).

rive, tantôt se portant sur l'autre, comblant les marais d'un côté, en creusant d'autres par ailleurs, et chaque année, lors des hautes eaux, modifiant du tout au tout les conditions d'équilibre de la saison précédente.

Les pays, inondés en été, conservaient pendant le reste de l'année l'humidité nécessaire à la croissance des arbres, et des forêts, épaisses par places, clairsemées en d'autres, souvent déracinées sur bien des



Fig. 509. — Le bétail à l'Ancien Empire : antilopes. Bas-relief du tombeau de Mera, à Saqqarah (VIe dynastie).

points par la violence des eaux, couvraient la majeure partie des terres émergeant des marais [1].

1. Le professeur Schweinfurth est d'avis qu'autrefois l'Égypte était couverte de la même végétation que nous rencontrons aujourd'hui sur le haut Nil, très en amont de Khartoum (*Bull. Inst. égyptien*, 19 déc. 1873, p. 200). Il croit que le climat de l'Égypte se modifia peu à peu et, s'éloignant des climats tropicaux, se rapprocha de celui des pays méditerranéens. Les plantes dont la culture s'est perpétuée dans l'Égypte, sont celles qui, spontanées autrefois, ont été conservées comme plantes utiles (Georgio Schweinfurth, *Le piante utili dell'Eritrea*, dans *Boll. Soc. Africana d'Italia*. Neapoli, 1891). Il est intéressant de citer, d'après Schweinfurth, quelques-unes des plantes les plus remarquables de l'Égypte antique ou moderne :

Acacia nilotica (sant des Arabes). Croît spontanément sur le Nil Blanc, où il forme des forêts. En Égypte, il ne croît qu'autour des habitations.

Lablab vulgaris. Légumineuse. Croît spontanément sur le Nil Blanc et le Nil Bleu.

Dolichos lubia. Croît spontané dans l'Afrique centrale.

Vigna sinensis (haricot de Chine). Abondant en Afrique centrale où il croît spontanément. Spontané en Asie intertropicale.

Cajanus flavus (cayan des Arabes). Spontané sur le Nil Blanc et dans les pays des Nègres.

Chorchorus olitorius (meloukhieh des Arabes). Croît spontané dans les forêts de l'Afrique tropicale, au-dessus du 12e degré de latitude nord.

Ricinus communis. Spontané en Afrique centrale, abondant en Égypte où il est d'origine très ancienne.

Hibiscus cannabinus. Spontané en Afrique centrale, cultivé en Égypte pour la fabrication des cordes.

Abelmoschus esculentus (bahmia). Spontané dans les steppes qui bordent le Nil Blanc au-dessus du 12e degré de latitude nord; le bahmia est un des témoins les plus caractéristiques de l'ancienne végétation de l'Égypte.

Ziziphus spina Christi (nebek de l'Égypte).

Citrulus vulgaris (pastèque). Sauvage au Khordofân, sur le Nil Blanc et chez les Niam-Niams.

Cucumis chate (adjour). Spontané sur tout le haut Nil.

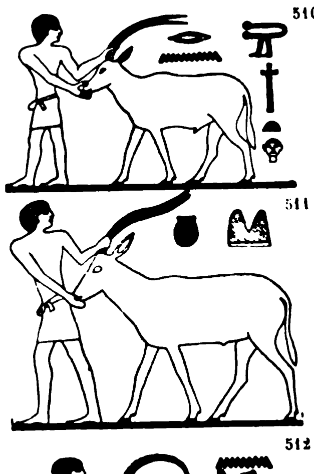
Luffa cylindrica (louf). Spontané dans les forêts vierges d'Afrique.

Vitis vinifera, espèce voisine de la *Vitis abyssinica* qui croît spontanée dans l'Afrique centrale. La vigne est très ancienne en Égypte (Tombeau des vignes, à Thèbes).

Capsicum fructescens (chiseta des Arabes). Spontané en Afrique tropicale.

Près des montagnes, aux limites du désert, s'étendaient de véritables lacs aux rives boueuses, couvertes de lotus, de papyrus, de joncs, de roseaux, où se cachaient les oiseaux, les tortues, pendant que l'hipopotame et le crocodile en peuplaient les abords.

Dans les forêts, l'hyène, le chacal, la panthère, probablement aussi le lion, guettaient les cerfs et les antilopes, peut-être aussi le bœuf sauvage, précurseur des animaux domestiques que nous voyons figurés sur les mastabas[1].



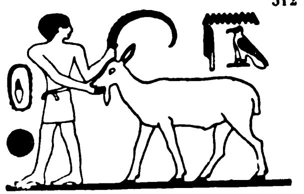


Fig. 510 à 512. — Antilopes, d'après une fresque de Meïdoum (IIIe dynastie).

Olea Europæa. Rare au temps d'Homère dans les îles grecques, croît spontané sur les bords de la mer Rouge et au pays des Bicharis.

Ficus sycomorus. Se retrouve en Afrique centrale, dans le *S. trachyfilla*.

Cucifera thebaica (palmier-doum). Sauvage dans les vallées de la Nubie méridionale à partir du 16e degré de latitude nord. En Haute-Égypte et dans la Nubie inférieure il est cultivé.

Phœnix dactilifera (dattier). On trouve dans toute l'Afrique centrale le dattier sauvage (*Ph. spinosa*) qui diffère par sa petitesse ; modifié par la culture, il devint le dattier actuel.

Papyrus. Cette plante, autrefois abondante dans le Delta et toute la vallée du Nil, ne dépasse pas aujourd'hui le 10e degré de latitude nord. Elle s'est retirée vers le sud.

Nymphæa lotus (lotus blanc). Encore vivant en Basse-Égypte.

Nymphæa cœrulea (lotus bleu). Vit encore en Basse-Egypte.

Nelubium speciosus. N'existe pas à l'état spontané en Afrique. C'est une plante asiatique qui semble avoir été apportée par les Perses.

1. Parmi les animaux connus des Égyptiens dès les premières dynasties, il est à citer :

Bœuf (2 sp.).	Lion.	Oie.
Chèvre.	Loup.	Canard (plusieurs sp.).
Ane.	Chacal.	Cygne blanc.
Lièvre.	Chat sauvage.	Caille.
Gazelle (plusieurs sp.).	Hyène.	Hirondelle.
Algazelle.	Léopard.	Ibis, blanc et noir.
Defassas.	Guépard.	Bécassine.
Antilope (2 sp.).	Renard.	Moineau.
Chèvre de montagne.	Hippopotame.	Huppe.
Singe (2 sp.).	Crocodile.	Perdrix.
Ichneumon.	Serpent (plusieurs sp.).	Tourterelle.
Chien (plusieurs sp.).	Grenouille.	Pigeon.

Les poissons abondaient dans les marais comme dans les eaux du Nil, et le désert, alors aride comme aujourd'hui, nourrissait de ses plantes épineuses la gazelle, l'autruche et les animaux des sables africains de nos jours.

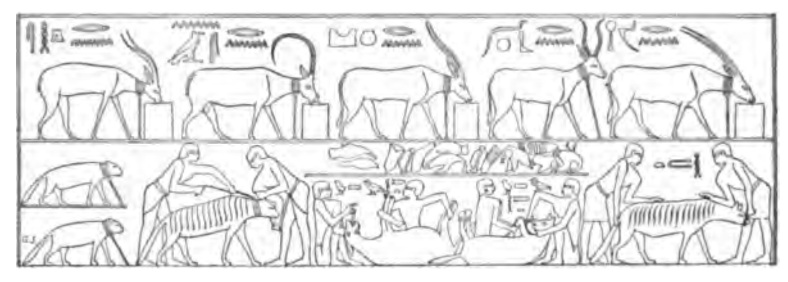


Fig. 513. — Le bétail à l'Ancien Empire : antilopes, gazelles, hyènes, chacals, etc... Bas-relief du tombeau de Mera, à Saqqarah (VIe dynastie).



Fig. 514. — Lions et chiens en chasse. Bas-relief du tombeau de Mera, à Saqqarah (VIe dynastie).

Le Delta n'était point alors cette plaine régulière que nous voyons aujourd'hui, des digues naturelles s'élevaient sur les rives des divers bras du fleuve, des dunes de sable côtier le traversaient en tous sens,

Pie.	Cormoran.	Mulet ordinaire.
Aigle.	Hibou.	Oxyrrynque.
Épervier.	Demoiselle de Numidie.	Torpille.
Faucon.	Tortue (plusieurs sp.).	Raie.
Vautour.	Rouget.	
Pélican.	Mulet tacheté.	

L'autruche semble avoir vécu en Égypte, aux époques anté-historiques; on en trouve des œufs dans les tombes archaïques. Le nom du chameau n'apparaît qu'avec les Ptolémées (Mariette, *Institut égyptien*, 10 déc. 1875). Le cheval n'existe pas en Égypte avant la XVIIIe dynastie. Le cochon fut importé par les Grecs sous la XXVe dynastie (cf. d'Aubusson, *Institut égyptien*, 5 mai 1893 : *Esquisse de la faune égyptienne*).

des îles plus ou moins étendues s'étaient déjà formées, et les marais couvraient le reste du pays, lacs d'eaux douces ou saumâtres suivant leur position, suivant aussi les saisons, car le littoral actuel du Delta n'était pas encore formé en entier, le Nil n'avait pas conquis son estuaire sur la mer.

Et ce grand triangle de marais, d'îles et de cours d'eau, était lui aussi couvert de végétation; les plantes s'y développaient à l'envi, car, grâce à l'élargissement de la vallée, les eaux y étaient plus calmes lors des crues.

L'air chaud et humide, les brouillards de la nuit, les rosées du matin, venaient encore ajouter à la fertilité de la vallée du Nil qui, sans les hôtes dangereux de ses forêts et de son fleuve, eût été un véritable paradis.

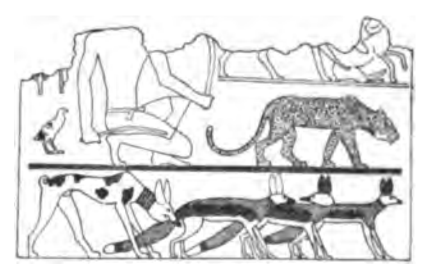


Fig. 515. — Scènes de chasse, d'après les fresques des mastabas de la nécropole de Meïdoum (IIIe dynastie).

Ce tableau de la vallée du Nil dix mille ans avant nous, on le conçoit aisément lorsqu'on compare les conditions naturelles dans lesquelles elle se trouvait primitivement à celles qui régissent la vie dans les pays vierges où les fleuves coulent sans contrainte, où l'homme n'est pas venu rapetisser la nature.

Au milieu de ce dédale de végétation, parmi ces marais, ces lacs, ces rivières, ce désert, se mouvait l'homme, entouré d'une foule d'ennemis, il est vrai, mais jouissant sans contrainte des biens que la nature lui prodiguait. La pêche, la chasse, les plantes des marais lui fournissaient les éléments d'une vie facile, le désert lui donnait le sel, il trouvait partout autour de lui l'eau et le bois.

Vivant soit dans les îles, soit sur le bord du désert, à peine avait-il besoin de s'abriter contre les ardeurs du soleil. Jamais les intempéries ne venaient troubler son repos, car il ne pleut pas en Égypte, et s'il allumait des feux, c'était plutôt pour la cuisson de ses aliments que pour combattre les froidures.

De vêtements, c'est à peine s'il en avait besoin; quelques peaux d'animaux suffisaient pour former son pagne dans un pays au climat doux, à la nature si clémente que les chefs seuls se couvraient les épaules d'une peau de bête. Les mastabas ne nous montrent-ils pas, dans leurs bas-reliefs, l'homme presque nu, considérant comme un luxe de grand seigneur de porter sur les reins une peau de léopard[1].

1. Le pagne court, qui est resté jusqu'aux derniers siècles de la civilisation égyptienne le costume classique des habitants du pays, doit être le seul qu'aient connu les

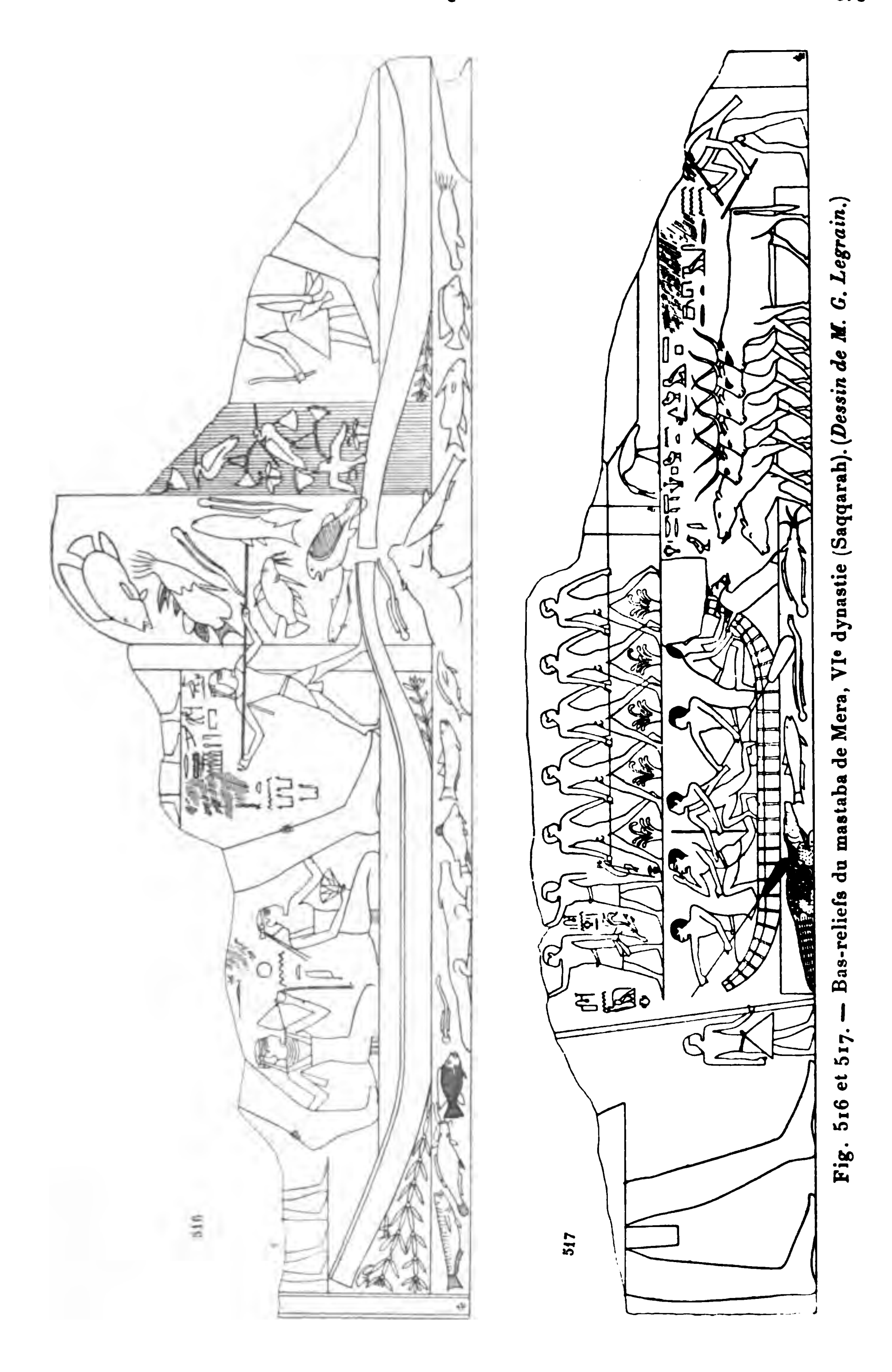


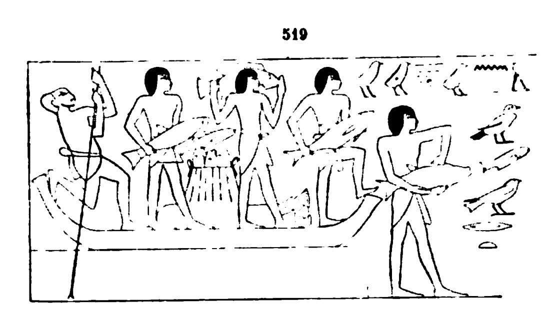
Fig. 516 et 517. — Bas-reliefs du mastaba de Mera, VIe dynastie (Saqqarah). *(Dessin de M. G. Legrain.)*



Fig. 518. — Scènes de pêche. Bas-relief du tombeau de Mera, à Saqqarah (VIe dynastie). *Registre supérieur* : 1° Mera en bateau assiste à la pêche, un serviteur le fait boire. A l'avant de la barque un autre serviteur fend les poissons pour les faire sécher ; 2° barques de pêcheurs relevant des nasses ; 3° deux barques de pêcheurs au trouble ; au-dessous sont des oiseaux pêcheurs. *Registre inférieur* : dix-huit pêcheurs, sous les ordres d'un chef, tirent à terre la senne pleine de poissons.

Mais l'homme était sans cesse exposé aux attaques des bêtes féroces. Le crocodile attendait son approche au bord des marais, l'hippopotame cherchait à le chasser des lacs lorsqu'il s'adonnait à la pêche, le lion et le léopard en faisaient leur proie dès qu'il pénétrait dans les forêts. Quant au désert, aux sables brûlants maudits et voués plus tard à Typhon, l'homme néolithique ne s'y aventurait guère, il en redoutait les chaleurs et la soif leur compagne, les serpents et tous les hôtes

519



520

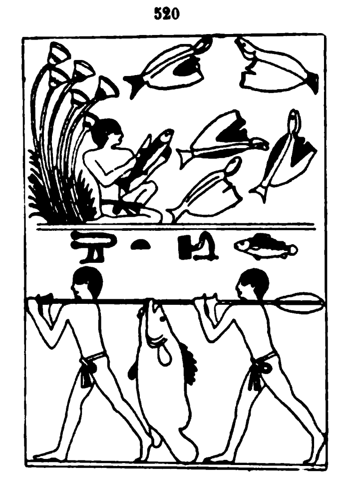




Fig. 519. — Débarquement du poisson après la pêche. Fresque du tombeau de Ani Snéfrou Mert-f, à Dahchour (III[e] dynastie).

Fig. 520. — Séchage et transport du poisson, d'après une fresque de Meïdoum (III[e] dynastie).

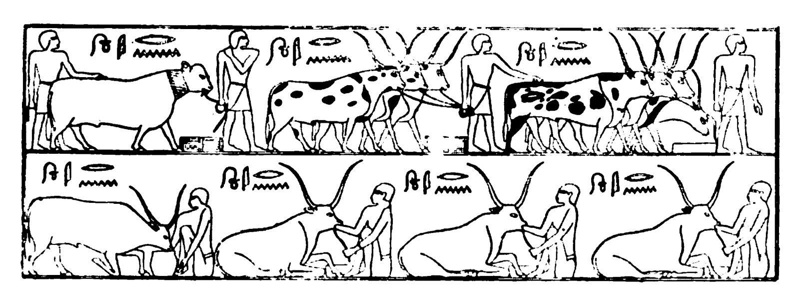


Fig. 521. — Le bétail à l'Ancien Empire : bœufs. Bas-relief du tombeau de Mera, à Saqqarah (VI[e] dynastie).

venimeux qu'il nourrit; d'ailleurs qu'eût-il tiré de ces solitudes improductives?

Pour lutter contre ses ennemis naturels, pour s'emparer des animaux de la chair desquels il s'alimentait, l'homme avait inventé des

premières populations de la vallée du Nil. C'était très probablement aussi un insigne de leurs chefs, que cette peau de panthère, costume distinctif de certains prêtres à toutes les époques; en effet, on voit presque toujours les usages très anciens passer peu à peu complètement dans le domaine religieux. Il n'y aurait rien d'étonnant à ce que cet insigne, qui est encore celui de bien des chefs des peuplades nègres, ait été celui des princes sauvages qui ont précédé les Égyptiens. — [G. J.]

armes; c'est l'arc à la main ou la lance sur l'épaule qu'il s'aventurait dans la jungle; le silex de la montagne lui avait fourni la matière première de ses instruments, les forêts et les marais lui en donnaient la hampe. Les pré-Égyptiens étaient chasseurs, le grand nombre de pointes de flèches que nous rencontrons aujourd'hui dans les stations préhistoriques nous le prouve; il était aussi pêcheur, car ses premiers instruments de bronze sont l'hameçon.

Peu à peu l'homme apprit à domestiquer les animaux : il eut des troupeaux de gazelles et d'antilopes; il engraissa les hyènes et les chacals, réduisit le chien à l'obéissance et, passant de l'état nomade à la phase agricole de la civilisation, contraignit le bœuf au labour, sema et moissonna les blés.

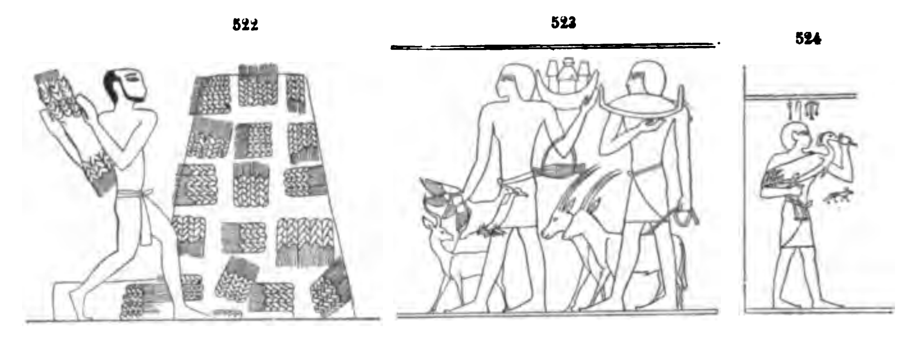


Fig. 522. — Construction d'une meule de blé, d'après les fresques d'un mastaba de la nécropole de Dahchour (IIIe dynastie).

Fig. 523 et 524. — Porteurs d'offrandes. Bas-reliefs du tombeau de Mera, à Saqqarah (VIe dynastie).

Tous ces progrès s'effectuèrent lentement; toutefois ils eurent lieu avant l'arrivée des Égyptiens pharaoniques dans la vallée du Nil, car les stations préhistoriques nous fournissent en très grande abondance les restes de faucilles, car aussi les seuls animaux que nous voyons à l'état domestique dans les bas-reliefs de l'Ancien Empire appartiennent tous à des espèces égyptiennes qui, dans la plupart des cas, vivent encore de nos jours dans les mêmes régions.

J'ai vu l'homme chasseur et pêcheur dans les pays sauvages de la Malaisie, l'homme ne connaissant pas la métallurgie, sachant à peine la culture de quelques plantes, ne possédant pas d'animaux domestiques. Je l'ai retrouvé ailleurs en Asie vivant à l'état pastoral, je l'ai vu enfin devenir sédentaire. Ces transformations sont présentes à mes yeux, il me semble les suivre chez les pré-Égyptiens dix ou quinze mille ans avant nous. Dans tous les pays, les mêmes progrès ont eu les mêmes effets : l'habitant de la vallée du Nil, tout comme celui de la presqu'île Malaise, devenu agriculteur, a coupé la forêt, l'a incendiée et dans

les cendres à peine refroidies a jeté les premières semailles ; les arbres sauvages ont peu à peu quitté les terrains les plus fertiles et le domaine de l'agriculture s'est élargi jusqu'à couvrir tout le sol de l'Égypte.

Mais avec la disparition des forêts, la sécheresse est bientôt venue paralyser l'effort de la végétation ; il a fallu amener les eaux dans les champs, et pendant que d'une part l'homme cherchait à gagner sur les marais pour étendre son domaine, de l'autre il luttait pour retenir les eaux bienfaisantes du Nil dans ses cultures.

Certainement, lorsque l'Égyptien pharaonique parut, l'aborigène en était arrivé à ce degré de civilisation. Les villages étaient entourés d'animaux domestiques paissant l'herbe qui croissait dans les bois et les clairières, étranges troupeaux si nous les comparons à ceux qui broutent aujourd'hui dans les mêmes lieux. L'autochtone possédait des champs, récoltait le blé et peut-être aussi une foule d'autres plantes dont il faisait son aliment. Mais à peine sorti de la sauvagerie, n'ayant que des notions très vagues de tout ce qui n'est pas matériel, le pré-Égyptien vivait encore de la vie animale. La population de la vallée du Nil était probablement divisée en un grand nombre de petites tribus qui, bien certainement, guerroyaient entre elles pour la possession des terres et des pêcheries.

L'organisation définitive de l'Égypte, l'institution des lois, le partage des terres, la répartition équitable des eaux fut la première grande œuvre des conquérants égyptiens. Ils s'y adonnèrent entièrement et ne travaillèrent pour la postérité, n'élevèrent les monuments que nous admirons encore, qu'alors que la vie était à jamais assurée dans la vallée du Nil, que le même sceptre avait réuni toutes les tribus d'autrefois, que le fleuve coulait pour un peuple homogène. Et depuis sept mille ans l'Égypte n'a cessé de suivre la loi de Menès [1].

1. La population actuelle de l'Égypte est de 5,602,627 habitants (Rap. d'Amici-Bey, 31 déc. 1877), composée de 5,517,627 indigènes et de 85,000 Européens, soit 228 habitants par kilomètre carré de terre cultivée (5,4 hab. par kilomètre carré de surface géographique). L'Égypte est de beaucoup le pays du monde le plus peuplé, car la population des divers pays par kilomètre carré est la suivante : Hollande, 117,9; Grande-Bretagne, 105; Belgique, 181; Suède et Norvège, 8,6; Russie d'Europe, 16,4. L'Égypte renferme 4,479,901 dattiers; 1,145,048 arbres divers. Elle produit annuellement pour un milliard de francs de blé ; la superficie de ses cultures est de 890,699 feddans.

CHAPITRE VII

Les premiers Égyptiens.

Il n'existait pas au Musée de Guizeh et dans les collections de l'Europe, avant les récentes fouilles d'Abydos, un seul objet qui puisse, d'une manière certaine, être attribué à la Ire ou à la IIe dynastie [1], tandis que pour la IIIe on en voit un bon nombre et que pour les IVe, Ve et VIe, les séries sont considérables. Cette constatation tendrait à faire penser soit que les premiers souverains égyptiens [2] exercèrent un pouvoir restreint et local, soit que la civilisation fut alors trop peu répandue dans la vallée du Nil pour que les traces s'en retrouvent aujourd'hui en abondance.

1. Les fouilles de M. Amélineau, à Abydos (1895-96), ont fourni bon nombre de documents très archaïques, qui probablement doivent être attribués aux deux premières dynasties, si toutefois ils ne leur sont pas antérieurs.

2. Voici la liste des trois premières dynasties égyptiennes :

Ire dynastie (Thinite).

1. Mîni (Μήνης, Μνεῦις).
2. Teti (Ἄθωτις α').
3. Athôti (Ἄθωτις β').
4. Ata { ΚΕΝΚΕΥΗΣ. ΟΥΕΝΕΦΗΣ.
5. Housapaiti (Οὐσαφάϊδος).
6. Miribi (Μιέϐιδος).
7. Semson (Σεμέμψης).
8. Qobhou (Χουϐιένης? Βιενέχης).

IIe dynastie (Thinite).

1. Bouziou (Βόηθος).
2. Kakoou (Καιέχως).
3. Binoutirou (Βίνωθρις).
4. Ouznas (Τλᾶς).
5. Sondou (Σεθένης).
6. ? (Χαίρης).
7. Nofirkeri (Νεφερχέρης).
8. Nofirkasokari (Σέσωχρις).
9. ? (Χενέρης).

IIIe dynastie (Memphite).

1. Bibi, Zazi (Νεχερώφης).
2. Nibka (Τόσορθρος).
3. Zosor (Τύρεις).
4. Zosertiti (Σέσωχρις).
5. Sozes (Σωύφις).
6. Nofirkerì (Τοσέρτασις).
7. Nibkarì (Ἄχης).
8. Houni (Σηφουρις).
9. Snofrou (Κερφέρης).

Nous connaissons de la IIIe dynastie un assez grand nombre de monuments pour qu'il soit possible de nous rendre compte de l'état des connaissances humaines à ces époques. Les uns se rencontrent aux environs de la plaine memphite, comme à Saqqarah, à Dahchour, à Meïdoum, les autres au Sinaï, près des mines, ou sur les rochers de la Cataracte, à Assouan [1]. Snéfrou et ses prédécesseurs avaient donc déjà conquis l'Égypte entière, ils étendaient leur pouvoir sur toute la basse vallée du Nil et sur les territoires asiatiques voisins du golfe de Suez.

Les gisements de cuivre du Sinaï, où les mineurs égyptiens gravèrent les noms de leurs souverains, ils en connaissaient la valeur dès la plus haute antiquité, et bien certainement ce ne sont pas Djezer [2] et Snéfrou qui les premiers firent ouvrir les mines; ils suivirent simplement les traditions de leurs ancêtres et, comme leurs prédécesseurs, tirèrent du Sinaï la matière première de leurs armes et de leurs joyaux. C'est d'Asie que leur venaient ces ressources ; car, il est intéressant de le remarquer, la péninsule Sinaïtique est située sur la rive orientale de la mer Rouge, dans un pays qui n'est pas naturellement en relations avec la vallée du Nil et, bien que les gisements cuprifères soient abondants en Nubie et dans la chaîne Arabique, ce sont les mines du groupe de Wadi-Maghara qui, les premières, ont été exploitées. Les connaissances des Égyptiens étaient donc, au début, beaucoup plus étendues vers l'Orient que vers l'Afrique.

Quant aux monuments et aux manifestations de l'art qui nous ont été légués par les hommes de la IIIe dynastie, ils sont d'une remarquable perfection et dénotent, de la part de leurs auteurs, une éducation très avancée et une pratique consommée. La statuaire se montre à nous plus belle qu'elle ne sera jamais en Égypte ; la peinture est maîtresse de tous les procédés et a déjà reçu tout le développement qu'elle doit atteindre sous les souverains postérieurs ; l'architecture est extrêmement savante, tant par ses conceptions que par l'exécution ; et si les rois de l'Ancien Empire [3] se construisirent des pyramides aux formes simples qui en imposent encore par leur masse, c'est qu'ils cherchaient à se créer une demeure éternelle et que, pour en assurer la durée, ils avaient renoncé à toutes les dispositions élégantes, aux

1. La stèle de la Famine, gravée sur un rocher dans l'île de Sehel, est de facture postérieure à l'époque du roi Djezer dont elle mentionne le nom.

2. G. Bénédite, *Le nom d'Épervier du roi Djezer* (*Sozir*) *au Sinaï* (*Recueil*, etc., t. XVI, p. 104, 1894).

3. Pour plusieurs des pyramides du nome memphite, on n'a pas encore pu découvrir quel roi les avait construites, mais la plupart et les plus importantes ont été identifiées.

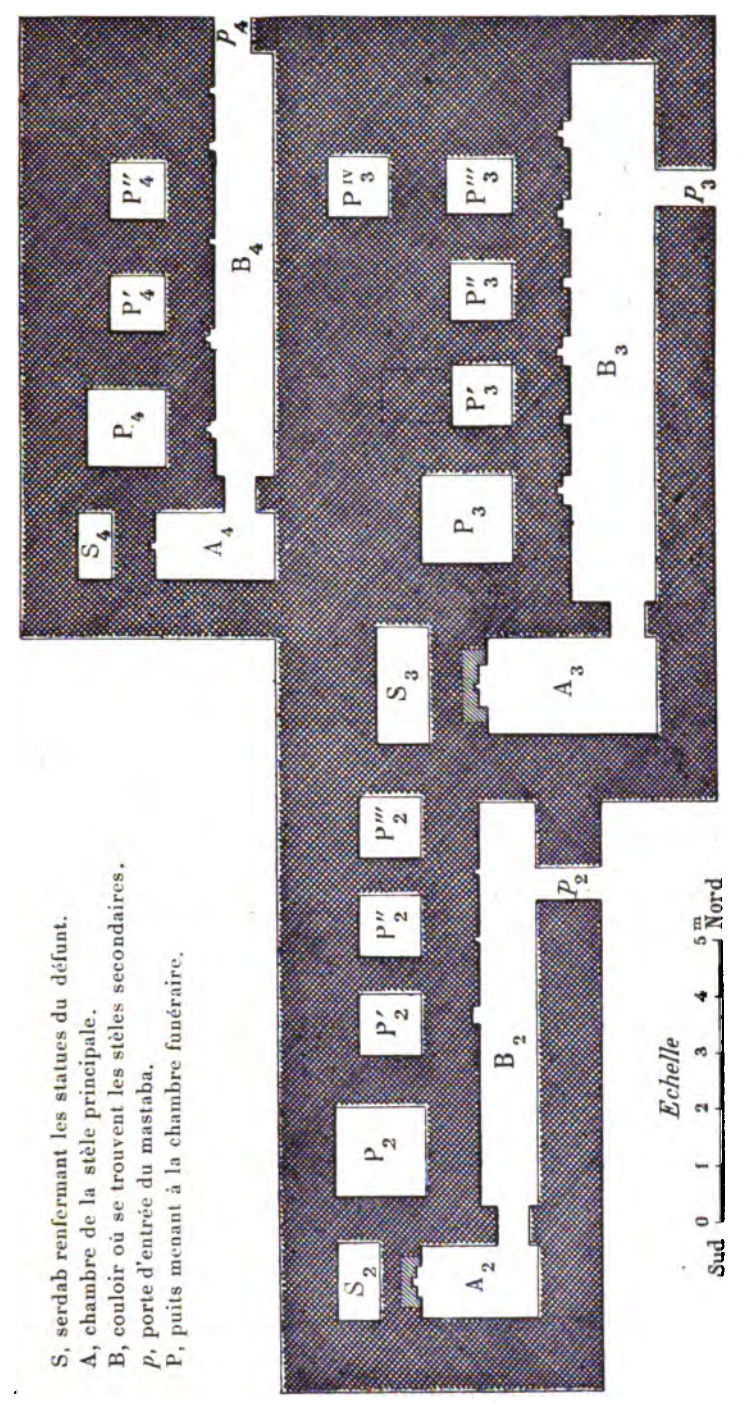


Fig. 525. — Mastabas de Dahchour (Snéfrou, IIIe dynastie).

détails fragiles que le temps abat si aisément[1]. Mais ils avaient apporté tous leurs soins dans l'exécution, car dans la construction de ces colosses de pierre, la technique du travail est merveilleuse et la précision des assemblages dépasse tout ce qui a été fait d'analogue par l'antiquité.

Cette simplicité des formes générales était voulue, car les architectes de cette époque avaient à leur disposition tous les procédés dont les Grecs et les Romains firent usage plus tard. Ils connaissaient la voûte[2] et l'employaient pour les édifices d'importance secondaire ; bien que certainement aussi ils fissent un usage courant de la colonne puisque, à la Ve dynastie, sous le roi Sahou-Ra, Ptah-Chepsès[3] ornait son tombeau des colonnes les plus gracieuses, les plus artistiques, qui jamais aient été sculptées en Égypte.

Dès qu'elle nous apparaît, la civilisation égyptienne est donc entièrement formée, et, qui plus est, dans beaucoup de branches elle surpasse ce qu'elle sera jamais. Nous devons donc lui supposer une durée d'incubation bien considérable pour expliquer son existence aussi parfaite, et M. G. Maspero admet que cette période fut aussi longue que celle de la décadence des arts en Égypte, c'est-à-dire de 4,000 ans environ.

1. Voici la liste des principales pyramides, en remontant du nord au sud :

Abou-Roash. Trois pyramides, non identifiées.

Guizeh. Pyramides de Chéops, de Chefren et de Mycérinos.

Zawiet-el-Arian et *Abou-Garab*. Deux pyramides, non identifiées.

Abou-Sir. Pyramides de Sahou-Ra et d'Ouser-en-Ra (?).

Saqqarah (groupe nord). Pyramides de Djeser, Ounas et Teti.

Saqqarah (groupe sud). Pyramides de Pepi Ier, Pepi II et Merenra.

Dahchour. Pyramides de Snéfrou (?), Amenemhat II, Ousertesen II, Amenemhat III.

Licht. Pyramides d'Amenemhat Ier et Ousertesen Ier.

Pour plusieurs de celles des groupes d'Abou-Sir, Saqqarah et Dahchour, les constructeurs sont encore inconnus.

Plus au sud, on trouve encore les pyramides de *Meïdoum* (Snéfrou), et à l'entrée du Fayoum, celles de *Hawarah* (XIIe dyn.) et d'*Illahoun* (Ousertesen II) ; enfin, en Haute-Égypte, celle de *Koullah*.

De nombreuses études ont été faites sur les pyramides depuis le commencement du siècle, par divers savants ; le travail le plus complet est celui qui a été publié en 1840 par le colonel Howard Vyse : *Operations carried on at the Pyramides of Guizeh in* 1837. Il faut citer encore Lepsius, *Ueber den Bau der Pyramiden* (Berlin, 1843), et Petrie, *The Pyramids and Temples of Guizeh* (1883).

2. Tous les mastabas de Dahchour, contemporains de Snéfrou, sont composés de chambres voûtées en briques crues (J. de Morgan, *Fouilles à Dahchour*, 1894-95-96).

3. *Revue archéologique*, 1894 : J. de Morgan, *Découverte du mastaba de Ptah-Chepsès dans la nécropole d'Abou-Sir*, tirage à part, p. 12, fig. 6.

Peut-être est-il excessif d'attribuer aux premiers pas des Égyptiens une pareille antiquité, car tous les peuples se sont développés en moins de siècles ; quoi qu'il en soit, ces tâtonnements eurent lieu, et certainement produisirent des œuvres moins parfaites que celles qui sont parvenues jusqu'à nous. Il est un pays où furent faits ces premiers essais de l'art égyptien et les vestiges en sont probablement encore apparents, ce pays ne semble pas être l'Égypte.

D'après les auteurs grecs, chaque dynastie portait le nom du pays dont elle était originaire, la troisième était memphite et ses rois ont élevé leurs pyramides près de Memphis, dans cette vaste nécropole qui sur 80 kilomètres de longueur s'étend du nord au sud entre Abou-Roach et l'entrée du Fayoum. Les deux premières dynasties furent thinites : c'est donc aux environs de Girgeh, au pied de la chaîne Libyque, là même où j'ai rencontré des vestiges si nombreux des populations autochtones, qu'il faut chercher les traces des premiers Égyptiens; c'est dans les territoires mêmes où M. E. Amélineau a fait ses belles découvertes.

Mais ces précurseurs des souverains qui construisirent les pyramides, ces prédécesseurs des rois puissants qui régnèrent sur l'Égypte depuis la Cataracte jusqu'aux marais du Delta, depuis les sables de l'ouest jusqu'à la vallée d'Arabah, ne nous ont pas laissé de grands monuments analogues à ceux de leurs successeurs. On serait tenté de croire que ces monarques, absorbés par les soins de la conquête et de l'organisation du pays, négligèrent d'être constructeurs, et que plus tard seulement, alors que l'Égypte entière était asservie, les rois donnèrent leurs soins à leurs tombeaux et élevèrent ces montagnes artificielles dont la grandeur étonne de nos jours encore.

Menès ou Mini[1], pour les Égyptiens, personnifie l'origine de l'Égypte; c'est lui qui régla les usages, créa les lois, organisa la vallée du Nil, développa la civilisation et fonda le plus vieil empire dont le souvenir soit parvenu jusqu'à nous. Menès n'est peut-être qu'une existence légendaire, comme propose de le supposer M. Krall ; mais Menès, en tant que personnification d'une force créatrice de l'Égypte civilisée, a existé. Menès a trouvé la vallée du Nil livrée à la plus affreuse barbarie; Menès a organisé cette région sauvage, mélange de marais et de déserts, d'où plus tard sortirent les conquérants de l'Asie.

Les Égyptiens avaient conservé le souvenir d'une conquête dans laquelle leurs ancêtres venus de l'extérieur s'étaient emparés de la vallée du Nil et y avaient prospéré. Il n'est jamais question des ha-

1. Le nom de Menès traduit littéralement signifie « ei » apporter, « men » la stabilité.

bitants qu'ils rencontrèrent en entrant dans la vallée du Nil. La cause de ce silence n'est que le mépris profond dans lequel les envahisseurs tenaient les peuples vaincus; de même les Aryens, conquérant les Indes, ont assimilé les noirs aborigènes à des singes et n'ont retenu d'eux que les exploits grotesques d'Hanouman et de Sougrivah dont ils chantent encore les prouesses; de même les Romains tenaient pour barbares toutes les races qui n'étaient pas latines; de même les compagnons de Cortez prenaient à peine pour des hommes les Indiens du Mexique, malgré leur civilisation avancée; de même enfin les Européens considèrent souvent encore les natifs de leurs colonies comme des gens de race inférieure. Il ne faut donc pas chercher dans les annales de l'Égypte écrites par des Égyptiens la moindre trace des peuples qui avant l'invasion vivaient sur les rives marécageuses du Nil. L'Égyptien du début fut l'homme, l'autochtone se vit réduit en esclavage, et ses jours furent employés aux grands travaux d'aménagement du pays, à la construction des palais de l'autre vie pour les rois leurs maîtres.

En Égypte, l'aborigène vaincu, subjugué, exécuta les ordres du dominateur; mais ce n'est certainement pas dans la vallée du Nil que ce maître se développa, qu'il dépensa les siècles pour son éducation. C'est ailleurs, car malgré toutes nos découvertes pendant un siècle de recherches, jamais nous n'avons rencontré la moindre trace d'un essai d'art pharaonique dans les monuments archaïques, et le sol de l'Égypte est trop généreux pour ne pas livrer les témoins des âges qui ont précédé Snéfrou, s'il les renfermait.

Lorsque la civilisation pénètre d'une manière brutale dans un pays sauvage, elle se concentre sur certains points des territoires nouvellement envahis, s'y développe sur elle-même, créant ainsi des centres qui, par leur position, correspondent aux besoins stratégiques ou commerciaux des conquérants, mais elle ne pénètre que fort lentement dans la masse des indigènes. Il fallut des milliers d'années pour que l'autochtone de la vallée du Nil, abandonnant ses anciens usages, adoptât ceux de ses maîtres. C'est ainsi que les hommes à peau cuivrée taillaient encore l'obsidienne au Mexique, alors que depuis des siècles les seigneurs espagnols avaient apporté de Madrid tout le luxe de l'Europe et l'étalaient dans la capitale du Nouveau Monde.

La plupart des archéologues se sont basés, pour nier l'existence en Égypte d'un âge de la pierre, sur ce fait que pendant toute la période pharaonique les Égyptiens firent usage de silex taillés. C'est justement dans la persistance de cette coutume (continuation d'usages qui d'ailleurs restent encore à prouver) qu'ils eussent dû puiser les docu-

ments les plus positifs sur l'existence de l'homme à l'état néolithique, dans ces usages enracinés à tel point chez les populations qu'il aurait fallu des milliers d'années pour les détruire. D'où serait venue aux Égyptiens pharaoniques l'idée de tailler le silex, si toutefois nous admettons qu'ils en aient fait usage, s'ils n'avaient reçu cette notion de leurs ancêtres ou de leurs prédécesseurs dans la vallée du Nil, s'ils n'étaient restés pénétrés des coutumes qui régnaient autrefois sur tout le nord de l'Afrique? Les hommes qui donnèrent les plans des pyramides, ceux qui commandèrent les grands travaux d'irrigation et d'assainissement de la vallée du Nil, ceux qui sculptèrent les statues de Rânotpou, de Nofrît, de Rânopir, etc., et les panneaux d'Hosi, avaient depuis longtemps renoncé à l'usage de la pierre, alors que leurs esclaves, les autochtones, taillaient peut-être encore quelques lames de silex pour leurs besoins journaliers, pendant qu'ils construisaient sous le Moyen Empire les pyramides de Hawarah et de Licht.

Au cours des premiers siècles qui suivirent la conquête, le cuivre fut un métal fort cher pour les habitants de l'Égypte ; peut-être même les premiers pharaons empêchèrent-ils les aborigènes de s'en procurer, car c'est par les métaux qu'ils avaient conquis leur empire, c'est par la supériorité des armes métalliques sur la pierre taillée qu'ils s'étaient assurés de la suprématie; il ne serait donc pas surprenant de voir que les aborigènes continuèrent de tailler le silex, et que, pour leurs usages journaliers, ils l'eussent préféré aux lames brillantes de leurs maîtres. Les archers de Marathon et de Trasimène ne tiraient-ils pas des flèches armées de silex; les pharaons du Nouvel Empire eux-mêmes, dans leurs campagnes de Syrie, ne perçaient-ils pas l'ennemi de traits rendus aigus par un éclat de pierre ? Mais, je l'ai dit, cette persistance est loin d'être prouvée, bien au contraire. Je n'en connais que trop peu d'exemples et que des témoignages trop peu importants pour qu'il soit possible de l'admettre aujourd'hui.

L'Égypte semble avoir vécu de deux vies différentes : l'une, la plus ancienne, commence avec les origines pour cesser au moment de l'invasion des Pasteurs ; l'autre date de l'expulsion des Hyksos pour s'éteindre lors de la conquête macédonienne, car sous les Ptolémées et les Romains, ce n'est plus qu'une agonie lente des mœurs, des usages, de la religion et des arts de cette civilisation si spéciale qui caractérise la vallée du Nil.

Jusqu'à la venue des Pasteurs dans le Delta, l'Égypte semble avoir vécu sur elle-même, sans que des influences extérieures soient venues troubler d'une manière notable son existence intime ; elle modifia graduellement ses connaissances et ses coutumes, acquit d'un côté,

perdit de l'autre, mais le même esprit présida toujours à ses arts, aux formes de sa céramique et à ses tombeaux. Les deux caractéristiques de cette période sont, d'une part, la rareté de la figuration des dieux, d'autre part, les usages funéraires et la construction de ces pyramides colossales qui dominent le désert.

Si nous entrons dans les détails, nous voyons un grand nombre de points communs entre la VI[e] dynastie, par exemple, et la XII[e]. Les scènes des tombeaux sont les mêmes, les bijoux figurés sur les bas-reliefs ne diffèrent sensiblement pas, les armes sont semblables.

Dès qu'apparaît le Nouvel Empire, bien que le faciès général des bas-reliefs soit le même, nous trouvons, dans le détail, des modifications profondes. Les pharaons ont connu les revers, l'Égypte a été envahie, ils tenteront désormais des expéditions lointaines et leurs usages se sont modifiés au contact des étrangers. La divinité, autrefois plus mystérieuse, revêt une foule d'aspects, les animaux sont universellement employés dans la figuration des images divines. Je ne suis pas apte à juger des questions philosophiques égyptiennes, mais si je me reporte seulement aux représentations des scènes religieuses, je suis forcé d'admettre qu'à la philosophie pure, au dogme primitif, s'est substituée, dès la XVII[e] dynastie, une sorte de fétichisme qui forcément eut son reflet sur tous les actes dans la vie des Égyptiens.

Quand on visite sommairement la vallée du Nil, on croit aisément à l'homogénéité dans la civilisation pharaonique, mais en étudiant avec plus de soin les monuments, on voit de suite que l'Égypte a vécu de deux vies différentes. Dans la première de ces existences, elle conserva ses traditions; dans la seconde, elle abandonna sa haute philosophie et devint, par rapport au culte et aux usages d'antan, ce que furent les chrétiens byzantins par rapport à l'Église primitive des catacombes de Rome.

Ce n'est donc que la première vie de l'Égypte que nous devons considérer, si nous voulons nous rapprocher le plus possible de ce que furent les usages des compagnons de Menès. Ces croyances, ces coutumes, ces arts de l'origine, nous les connaissons aujourd'hui, de telle sorte qu'il est possible de reconstituer par la pensée d'une manière générale ce que furent les conquérants de la vallée du Nil, quand ils y parvinrent, alors qu'elle n'était peuplée que de sauvages armés de pierres taillées.

Dès le début nous voyons un mélange des formes égyptiennes et de celles usitées par les autochtones, et c'est principalement dans la céramique que cette observation peut être faite d'une manière plus frappante. Les vases rencontrés dans les mastabas de l'époque de

Snéfrou, à Dahchour, sont identiques à ceux des tombes pré-historiques. Ils sont faits de la même pâte, pétris avec les mêmes procédés et présentent les mêmes formes.

Tant que dura l'Ancien Empire, l'art du potier se développa peu ; au Moyen Empire, les formes furent épurées, la terre mieux choisie, la cuisson plus soignée. On remarque que les ouvriers ont perfectionné graduellement leur travail, mais que ce développement s'est produit chez les habitants de l'Égypte eux-mêmes, sans que des influences étrangères soient venues apporter des données nouvelles.

La pâte émaillée, si commune dans les tombes de l'époque pharaonique, fait complètement défaut dans les sépultures vraiment préhistoriques et n'apparaît chez les autochtones qu'alors que les Égyptiens étaient déjà installés dans la vallée du Nil.

Enfin l'un des caractères les plus nets permettant de distinguer les autochtones des Égyptiens se trouve dans la nature même des sépultures. Chez les aborigènes, le mort est placé sur le côté, les bras et les jambes repliés ; il est simplement déposé dans la terre dans un sens quelconque et entouré de ses vases. Chez l'Égyptien, au contraire, le cadavre est posé sur le dos, les membres allongés, la tête placée invariablement au nord.

Quant à la momification, à l'emploi du bitume pour conserver les corps, leur usage ne semble pas remonter aux premiers âges, ou du moins cette opération ne se faisait-elle pas au début d'une manière aussi complète que dans les derniers temps pharaoniques. Les momies les plus anciennes que nous connaissions semblent avoir été préparées dans une solution de natron, mais ne portent aucune trace d'enduit bitumineux. Ce n'est que plus tard, au Moyen Empire, que cet usage fut répandu pour les grands personnages ; il devint presque général sous les rois du Nouvel Empire.

La position donnée aux cadavres dans les tombeaux est dans tous les pays très caractéristique. En Europe, elle permet d'assigner une époque aux sépultures qui ne renferment pas d'objets. En Égypte, il y a lieu d'en tenir compte d'une manière toute spéciale, car elle dénote des usages qui, bien certainement, n'ont pas appartenu en même temps aux deux peuples en présence, autochtones et Égyptiens.

Les usages funéraires, de même que l'emploi de la pierre taillée, se continuèrent peut-être chez les aborigènes pendant bien des siècles, alors que les Égyptiens représentant l'aristocratie du pays étendaient de plus en plus leur domination et leurs coutumes. Aussi ne devons-nous pas être surpris de rencontrer dans certains tombeaux indigènes des perles de fabrication égyptienne, du bronze et parfois même peut-

être des objets datés permettant de rapporter ces sépultures jusqu'au Moyen Empire. C'est que réellement elles appartiennent à cette époque, mais il est certain qu'elles ne sont pas dues à des populations ethnographiquement égyptiennes.

En ce qui concerne l'usage du silex taillé, pendant les temps pharaoniques, les observations sont fort peu nombreuses et il existe bien des doutes à cet égard. Mariette avait remarqué que plus un silex travaillé est ancien, plus sa taille est perfectionnée. Cette observation vient justement à l'appui de mon opinion, car elle prouve que peu à peu l'art d'éclater la pierre disparut en Égypte au fur et à mesure que l'usage des métaux pénétra d'une manière plus intime chez la population; la tradition se perpétua, dit-on, jusqu'aux temps modernes, mais bien que l'usage du silex ait peut-être persisté pour certaines cérémonies du culte, ou certaines pratiques chirurgicales [1], il ne se trouva plus, dans les derniers temps, d'ouvriers assez habiles pour donner à la pierre la précision et la finesse de taille qu'elle possédait autrefois. Et encore cette explication n'est-elle qu'une hypothèse découlant des idées que s'étaient faites Mariette et Lepsius sur l'usage de la pierre taillée. Si je ne la rejette pas d'une manière définitive, c'est uniquement parce que je n'ai pas été à même de vérifier l'exactitude de toutes les assertions de ces savants.

Tous les documents que nous possédons concordent donc pour prouver qu'à des époques extrêmement reculées, la vallée du Nil, alors habitée par des populations spéciales, réduites à l'usage de la pierre polie et ne connaissant pas les métaux, fut envahie par une race différente, peuple très civilisé, familier avec l'usage de la métallurgie, de l'écriture, des lois de l'architecture, des arts, ayant sur la religion des idées philosophiques très étendues. Devons-nous placer la conquête de l'Égypte à l'époque de Menès ou à celle des dynasties dites divines? Il est impossible d'en rien dire, mais le fait lui-même de l'invasion ne saurait être nié, il suffit à prouver que la vallée du Nil a connu la phase néolithique de la civilisation.

Quant au pays d'où vinrent les Égyptiens [2], c'est un problème que tous les savants ont abordé sans que jusqu'ici ils soient tombés d'accord. Dernièrement, M. le vicomte Jacques de Rougé, dans un très

1. Bien qu'Hérodote l'affirme, il n'est pas prouvé que les Égyptiens aient pratiqué les incisions sur les corps à momifier à l'aide de couteaux de pierre.

2. G. Schweinfurth (*Sur certains rapports entre l'Arabie Heureuse et l'Ancienne Égypte, résultant de son dernier voyage au Yémen*, 1890) établit, par des considérations géologiques et botaniques, que des rapports très suivis existaient dans l'antiquité entre ces deux pays.

intéressant mémoire[1], a repris l'examen de ce problème compliqué et a fourni des preuves, à mon sens très concluantes, en faveur de l'origine asiatique des Égyptiens. Je ne saurais mieux faire que d'emprunter au travail du savant égyptologue ses principaux arguments et d'y joindre mes observations personnelles, qui toutes viennent appuyer son opinion.

« Dans son mémoire sur les monuments qu'on peut attribuer aux six premières dynasties[2], mon père avait déjà mis en lumière les points de contact si nombreux qui reliaient la langue égyptienne aux dialectes syro-araméens : analogies qui se retrouvent aussi bien dans la grammaire que dans le lexique. La démonstration en a été faite d'une façon si rigoureuse qu'il n'y a pas lieu d'y revenir en ce moment, et ce phénomène est si frappant que M. Maspero, après avoir indiqué, comme cela a été dit plus haut[3], la probabilité de l'origine africaine, ne peut s'empêcher d'écrire les lignes suivantes, qui peuvent en paraître une condamnation sans appel[4]. « La langue, dit-il, paraît tenir aux idiomes « sémitiques par beaucoup de ses racines. Elle construit comme eux « ses pronoms de personnes, suffixes ou absolus. L'un des temps de la « conjugaison, le plus simple et le plus archaïque, est composé avec des « suffixes identiques de part et d'autre. Sans insister sur ces rappro- « chements qui laissent prise au doute, on peut presque affirmer que « la plupart des procédés grammaticaux en usage dans les langues sé- « mitiques se retrouvent dans l'égyptien à l'état rudimentaire. On dirait « que le parler des habitants de l'Égypte et ceux des peuples sémites, « après avoir appartenu à un même groupe, se sont séparés de très « bonne heure, dans un temps où leur vocabulaire et leur système gram- « matical flottaient encore. Soumises à des influences différentes, les « deux familles auraient traité de façon diverse les éléments qu'elles « possédaient en commun. »

« Que pourrait dire de plus convaincant un partisan de l'origine asiatique de la race égyptienne[5]? »

1. Vicomte J. de Rougé, *Origine de la race égyptienne*, dans *Mém. de la Soc. nation. des Antiquaires de France*, t. LIV, 195.

2. Vicomte E. de Rougé, *Recherches sur les monuments qu'on peut attribuer aux six premières dynasties de Manéthon*, p. 2 (1886).

3. Vicomte J. de Rougé, *op. cit.*, p. 2; G. Maspero, *Hist. anc. des peuples de l'Orient*, p. 45 (1894-95).

4. G. Maspero, *Hist. ancienne*, p. 46.

5. Pour les origines linguistiques égyptiennes, cf. Masper o, *Petite histoire*, p. 15; Benfey, *Ueber das Verhaltniss der Ægyptischen Sprache zum semitischen Sprachstamm.*, Leipzig, 1847; Schwartze, *Das alte Ægypten*, t. I, 2 Theil, p. 2003; E. de Rougé, *Recherches sur les monuments*, p. 2-4; Lepsius, *Zeitschrift*, 1870, p. 91-92; G. Maspero, *Mém. de la Soc. linguistique de Paris*, t. II, p. 1-8.

Lorsqu'il s'agit des origines d'un peuple, les données linguistiques sont de beaucoup les sources les plus sûres d'information; j'en ai fait grand usage dans mes études sur les peuples du Caucase[1]. C'est par la grammaire et le lexique que j'ai réfuté l'opinion de ceux qui croyaient voir dans les Ossèthes des blancs Allophyles; c'est par la linguistique que j'ai pu classer les peuples de la Perse et du Kurdistan. Mais en ce qui concerne les Égyptiens, ces preuves ne sont pas les seules que nous possédions sur leur origine asiatique. En effet, dans leur écriture, dans leurs arts, nous retrouvons une foule d'indications précieuses qui nous mettent toutes sur la voie de la Chaldée ou de l'Arabie.

Les monuments les plus anciens que nous connaissions jusqu'ici sont les stèles des rois Djezer et Snéfrou au Sinaï, et ces inscriptions sont situées en Asie, sur le chemin qui conduit des plaines du Tigre et de l'Euphrate à la vallée du Nil. Elles nous prouvent qu'au L[e] siècle avant notre ère les Égyptiens étaient en possession du cuivre.

Or nous savons que jamais il n'a existé en Afrique orientale et australe de phase dans la civilisation correspondant à notre âge du bronze en Europe, que les Africains sont passés directement de l'usage de la pierre polie à celui du fer[2]. Ce n'est donc pas sur le continent noir que les premiers Égyptiens eussent pu acquérir des connaissances métallurgiques; c'est en Asie qu'ils les ont puisées, tout comme c'est en Asie qu'ils exploitèrent les mines dès le début.

Les arts dans l'Ancien Empire nous fournissent également des documents précieux sur l'origine ethnique des hommes qui les exécutèrent. « Quelques tombes de personnages importants datent également de la III[e] dynastie, et parmi elles il y a lieu de citer les tombes du prince *Ra-hotpou* et de la princesse *Nofri*, découvertes du temps de Mariette, à Meïdoum. Les statues de ces deux personnages ont été retrouvées intactes et elles dénotent un art déjà consommé : celle de la femme surtout, où le corps se moule chastement sous le tissu léger de la robe, peut être considérée comme un chef-d'œuvre de la statuaire égyptienne. Le bandeau qui serre la coiffure de la princesse égyptienne mérite une attention particulière : il est orné de motifs que l'on dirait directement venus des bords du Tigre et de l'Euphrate; c'est, à ma connaissance, le seul exemple en Égypte de ce mode d'ornementa-

1. J. de Morgan, *Recherches sur les origines des peuples du Caucase* (1889).

2. « Quant à l'âge du bronze (en Afrique) il paraît manquer, du moins il n'a pas été signalé. De l'âge de pierre on passe directement à l'âge de fer. En effet, l'usage du fer, comme je l'ai établi dans ma leçon précédente, a été découvert en Afrique. C'est de là qu'il s'est répandu dans le monde entier » (G. de Mortillet, *Nègres et civilisation égyptienne*, dans *Matériaux pour l'hist. prim. et nat. de l'homme*, 3[e] série, t. I, p. 119).

tion [1]. » M. Georges Perrot, dans son *Histoire de l'Art*, a d'ailleurs remarqué combien le profil de ces statues, ainsi que celui d'un personnage de la même époque [2] nommé Hosi, rappellent, avec leur nez aquilin et leurs lèvres minces, la race sémitique plutôt que la race égyptienne, telle que nous la connaissons par les autres monuments [3].

Mes fouilles de Dahchour en 1894-95 ont mis au jour un grand nombre de mastabas appartenant à l'époque de Snéfrou, c'est-à-dire contemporains des statues dont il vient d'être question. Les objets y étaient relativement nombreux, tant en céramique qu'en bas-reliefs et en statuettes de bois. Quelques murailles portaient des fresques importantes; de telle sorte qu'aujourd'hui nous sommes devenus riches en documents de cette époque.

L'impression qui domine, quand on examine avec soin les dernières trouvailles, est que les arts à la IIIe dynastie avaient déjà atteint leur apogée et que les hommes figurés sur les bas-reliefs et les fresques ne peuvent être des Africains. Ils sont de couleur jaune (les femmes surtout), ont le nez et les lèvres minces et présentent une physionomie d'une grande finesse. Mes observations concordent donc pleinement avec celles de M. le vicomte J. de Rougé relatives aux découvertes faites en Égypte avant moi. M. Maspero [4] trouve des analogies frappantes entre les arts chaldéens les plus anciens et ceux de l'Égypte à la IIIe dynastie. « Le Dr Fritz Hommel [5], de Munich, a été entraîné plus loin encore par l'étude de ces comparaisons : à son avis, la civilisation égyptienne dériverait directement de la Chaldée : il est frappé non seulement des ressemblances étonnantes de la statuaire, des constructions pyramidales de l'Égypte, dont il rattache la genèse aux temples à degrés de la Chaldée antique, mais il croit même retrouver des analogies intimes dans les noms et les rôles des divinités principales de ces deux peuples. Il rapproche enfin d'une façon curieuse le système hiéroglyphique égyptien du mode d'écriture des inscriptions primitives de la Chaldée. Sans admettre les

1. « M. Maspero m'a dit toutefois connaître l'emploi sur d'autres monuments égyptiens de rosaces analogues à celles du bandeau de la princesse Nofrit » (Vicomte J. de Rougé). La couronne d'or de la princesse Khnoumit (XIIe dyn.), découverte à Dahchour en 1895, porte des rosaces semblables (J. de M.).

2. L'époque des bois sculptés de Hosi est incertaine, tout ce qu'on en peut dire est qu'ils appartiennent à une époque très archaïque.

3. Vicomte J. de Rougé, *op. cit.*, p. 11.

4. G. Maspero, *Recueil*, vol. XV, p. 65, 1893.

5. Fritz Hommel, *Der Babylonische Ursprung der Ægyptischen Kultur*, München, 1892.

conclusions du Dr Hommel, dont la preuve reste à faire, il y a lieu d'enregistrer les comparaisons intéressantes qui ressortent de son travail[1]. »

Une autre coïncidence frappante est celle signalée par M. C. Mauss[2] qui, dans ses travaux sur les monuments de la Palestine, ayant été amené à étudier les étalons de mesure en usage chez tous les peuples de l'antiquité, a constaté que la coudée égyptienne est identique à celle employée anciennement dans la Chaldée et il constate les mêmes rapports entre les mesures de capacité des deux peuples. Cette observation est de la plus haute importance, car elle prouve une communauté d'idées dans la conception des mesures, fait qui ne se serait pas produit fortuitement si les deux peuples n'avaient pas été à l'origine mélangés ou en contact.

Les monuments du bas Euphrate sont, on le sait, tous construits en briques crues, simplement séchées au soleil; ces briques sont fréquemment reliées entre elles par des pièces de bois ou des roseaux, quand le massif prend une certaine importance. Nous retrouvons en Égypte le même mode de construction, à El-Kab entre autres dans les murailles de la forteresse. Quant aux mastabas les plus anciens, ils sont faits de briques crues, tout comme les maisons de Tell-Loh et des autres cités chaldéennes. Ce rapprochement ne manque pas d'intérêt, car en Chaldée la terre étant la seule ressource pour les constructions, l'usage de la brique crue s'impose, tandis qu'en Égypte, contrée où abonde la pierre calcaire, son emploi est anormal.

Les récentes découvertes de M. E. Amélineau, à Abydos, ont montré que, dans les temps archaïques, c'est à l'aide de cylindres et non de scarabées qu'étaient obtenus les cachets dont les vases étaient scellés, et nous savons qu'aux époques plus récentes l'usage des cylindres fut abandonné; ne devons-nous pas voir dans l'emploi de ces cylindres une nouvelle preuve en faveur de la communauté des usages entre la Chaldée et l'Égypte primitive?

Il serait aisé de citer un bien plus grand nombre de preuves à l'appui de la théorie qui fait venir d'Asie les Égyptiens, d'en tirer de la Bible, de la matière dont sont faites les statues archaïques chaldéennes, etc. Mais mon but n'est pas, dans ce travail, de suivre les Égyptiens jusqu'à leur pays d'origine. Je me borne à rechercher les traces de la vie en Égypte, antérieurement à la venue dans la vallée du Nil des Égyptiens pharaoniques.

1. Vicomte J. de Rougé, *op. cit.*, p. 22.

2. C. Mauss, *L'église Saint-Jérémie à Abou-Gosch. Mesure théorique des piliers de Tello*, 1894.

Bien que les Égyptiens aient apporté avec eux les principaux éléments de leur civilisation, ils ont sûrement mis à profit les usages des peuples sauvages qu'ils trouvèrent vivant sur les bords du fleuve et tirant parti des ressources locales. Bien certainement les autochtones, quoique peu avancés, possédaient déjà une civilisation spéciale, propre au pays qu'ils habitaient et toute différente de celle des envahisseurs. Cette civilisation rudimentaire profita aux Égyptiens, et c'est du mélange de ces connaissances si diverses que naquit la véritable vie pharaonique pendant les premières dynasties et le Moyen Empire. On trouverait aisément dans les colonies modernes des exemples de coutumes empruntées aux indigènes par les conquérants et adoptées par les hommes les plus civilisés : ce fait naturel eut lieu dans l'Égypte antique comme il se rencontre de nos jours.

M. G. de Mortillet s'exprime en ces termes lorsqu'il parle des origines égyptiennes :

« La civilisation initiale de l'Égypte provient de l'Afrique. Pour le prouver, il suffit de rappeler l'emploi du fer[1] et les animaux domestiques de l'Ancien Empire. — Le premier chien des Égyptiens est un grand et beau lévrier qui n'est autre que le cabéru d'Abyssinie domestiqué. — Dès la plus haute antiquité les Égyptiens ont possédé le chat domestique. C'était non seulement l'hôte sacré des habitants, mais on l'employait encore à la chasse, comme le montrent diverses peintures. C'est le chat ganté de Numidie apprivoisé et domestiqué. Longtemps il est resté confiné en Égypte. C'est de là qu'il s'est répandu un peu partout, mais assez lentement. En Europe, le chat domestique ne date que du commencement de notre ère. Brehm dit : « Dans l'Europe occidentale on ne le connaissait pour ainsi dire « pas avant le xe siècle de notre ère. » — Parmi les ruminants, les Égyptiens avaient des troupeaux d'antilopes d'espèces diverses toutes africaines. — L'âne, animal éminemment africain, était le seul équidé employé en Égypte pendant tout l'Ancien Empire ; on le voit très fréquemment représenté ; tandis que le cheval, originaire d'Asie, n'apparaît en Égypte qu'après les Pasteurs, au commencement de la XVIIIe dynastie. Ce pauvre âne, si utile, fut alors méprisé et considéré, ainsi que nous l'apprend Plutarque, comme un animal impur consacré à Typhon. — L'âne venait du désert, il fut voué à Typhon, dieu du désert[2]. »

1. Je ne partage pas l'opinion de M. G. de Mortillet en ce qui concerne l'usage du fer.

2. G. de Mortillet, *Nègres et civilisation égyptienne*, dans *Matériaux pour l'histoire de l'homme*, 3e série, t. I, p. 119.

Lors de leur arrivée dans la vallée du Nil les pré-Égyptiens ne connaissaient probablement pas encore l'art de dresser les animaux, ou tout au moins, s'ils en avaient quelques notions, elles étaient fort restreintes, sans quoi ils eussent apporté avec eux des espèces étrangères à l'Égypte, et jusqu'ici nous ne connaissons, parmi les animaux domestiques figurés sur les mastabas et dans les signes hiéroglyphiques, que des espèces indigènes de la vallée du Nil.

M. G. de Mortillet va plus loin dans cet ordre d'idées : il range, dans les connaissances que les Égyptiens reçurent d'Afrique, l'usage du fer. Je ne partage pas son opinion à cet égard et je crois plutôt que si les Africains passèrent directement de la pierre polie au fer sans transition par le bronze, c'est que les Égyptiens leur enseignèrent l'usage des métaux qu'ils connaissaient tous lors de leur venue. La conquête de la vallée du Nil par un peuple venant du nord fut pour l'Afrique l'ouverture d'une ère nouvelle. Dans les premiers siècles qui suivirent l'occupation militaire, les pharaons furent absorbés par la création de leur royaume; plus tard, quand ils furent assurés de la paix intérieure, ils tournèrent l'activité de leur peuple vers les territoires qui limitaient leur puissance.

Ce fut pour eux l'ère de la colonisation, de l'extension extérieure, et l'Égypte n'aurait pas atteint une richesse aussi considérable dès l'Ancien et le Moyen Empire, si elle n'avait tiré des pays voisins une grande partie de ses ressources. A cette époque d'extension correspond probablement celle de la diffusion des métaux, dont l'apparition en Afrique succéda directement à l'âge de la pierre. Plus tard, quand les nègres connurent le fer, ils le fabriquèrent, employant les minerais qui abondent dans l'Afrique centrale; il en résulta un véritable foyer de production de ce métal, qu'il ne faut pas confondre avec un centre d'invention.

« Sans le fer, la civilisation égyptienne n'aurait jamais pu atteindre le haut degré de développement où elle est parvenue. Les roches de la Haute-Égypte sont fort dures, le fer était indispensable pour les tailler; donc, sans lui, l'architecture et la sculpture égyptiennes n'auraient pas pu prendre leur brillant essor et atteindre la perfection qu'elles ont acquise dès les premières dynasties[1]. »

On a supposé que les Égyptiens employaient le diamant pour couper les roches dures dont ils faisaient un grand usage. Cette explication mérite d'être signalée, non pas par son côté scientifique, elle n'en possède aucun, mais à cause même de la singularité d'une

1. G. de Mortillet, *Nègres et civilisation égyptienne*, dans *Mat. pour l'hist. de l'homme*, 3e série, t. I, p. 120.

pareille supposition. Il suffit de visiter les carrières d'Assouan, de regarder avec soin les ébauches de statues qui sont exposées dans le Musée de Guizeh, pour se rendre compte de l'inanité d'une semblable thèse. Les tailleurs de pierre égyptiens enlevaient dans les roches les plus dures des copeaux de grandes dimensions avec des instruments qui forcément furent d'une extrême dureté. Quant aux vases, ils purent être faits au tour en employant comme outil de simples morceaux de bois et de la poudre de quartz ou le sable du désert. Il n'est donc pas nécessaire d'aller au loin chercher les procédés qu'employèrent les Égyptiens, le sol du désert les fournit et bien certainement même ils étaient dès longtemps en usage avant l'arrivée des conquérants civilisateurs.

Dans les pages qui précèdent, je crois avoir démontré non seulement que les anciens habitants de l'Égypte, ceux qui précédèrent la conquête, étaient parvenus à un degré de civilisation déjà fort avancée, quoique ne possédant pas l'usage des métaux, et que si les Égyptiens à leur arrivée étaient déjà civilisés, ils n'empruntèrent pas moins aux races qu'ils dominèrent une foule d'usages et de connaissances pratiques qu'ils ne pouvaient tenir de leur pays d'origine, tant ils sont spéciaux à la vallée du Nil.





Fig. 526. — Têtes figurées sur les fresques de l'époque du roi Snéfrou (III[e] dynastie), à Dahchour (*Dessin d'après nature de M. G. Legrain.*)

« De ce que les nègres sont inférieurs aux blancs, cela ne veut pas dire qu'ils soient incapables d'arriver par eux-mêmes à une civilisation assez avancée. — En Afrique nous trouvons tout d'abord, comme en Europe, un âge de la pierre. Cet âge débute, comme en France, en Angleterre, en Espagne, par le coup-de-poing chelléen, gros instrument en pierre, taillé en pointe et se tenant directement à la main. Il en a été recueilli en Algérie en Égypte et jusque dans le pays des Touareg. Les silex taillés abondent dans toute la région nord, aussi bien qu'au Cap de Bonne-Espérance. Enfin des haches polies ont été indiquées sur plusieurs points, même dans l'Afrique centrale[1]. »

1. G. de Mortillet, *Nègres et civilisation égyptienne*, dans *Matériaux pour l'hist. prim. et nat. de l'homme*, 3[e] série, t. I, p. 119.

Il y a donc à considérer dans la civilisation égyptienne deux sources différentes, l'une probablement asiatique, l'autre africaine. Dans bien des cas il est aisé de retrouver les traces de ces deux foyers; l'étude minutieuse des objets les plus anciens permettra un jour de faire la part de chacune de ces origines.

CHAPITRE VIII

Les Métaux.

Nous avons vu dans les pages qui précèdent à quel degré d'habileté dans la fabrication de leurs ustensiles étaient parvenus les pré-Égyptiens, quand les étrangers se présentèrent dans la vallée du Nil pour la conquérir. L'examen des instruments de silex, de même que l'étude à laquelle s'est livré M. le docteur D. Fouquet sur les squelettes d'El-'Amrah, nous prouvent que peu à peu la race dominante se mélangea avec celle des autochtones, que les usages anciens furent

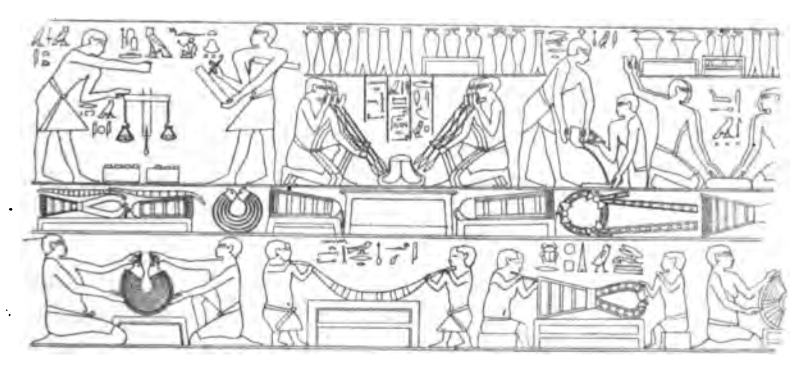


Fig. 527. — Bas-relief du tombeau de Mera (VI[e] dynastie), représentant le travail des métaux précieux.

lentement délaissés pour faire place à des coutumes plus raffinées, que dans la nature ethnique des habitants de la vallée il s'opéra des transformations très importantes, tendant à faire disparaître les caractères si nets des premiers hommes pour se rapprocher de ceux des Égyptiens pharaoniques et constituer ainsi le fellah de l'antiquité.

C'est bien certainement au moment seulement où les Égyptiens entrèrent en contact avec les autochtones, que les indigènes apprirent

l'usage des métaux et commencèrent à les employer. Il est certain que les maîtres, ceux qui étaient en possession de la grande civilisation, étaient depuis longtemps accoutumés aux opérations métallurgiques (fig. 527), et qu'ils connaissaient les alliages du cuivre et de l'étain. Peut-être même doit-on penser que le fer et l'acier leur étaient familiers. Dans tous les cas, ils tirèrent des métaux dont ils disposaient un parti extraordinaire, car les roches les plus dures, les matières les plus résistantes cédèrent sous les coups de leurs outils et furent travaillées avec une précision mathématique telle qu'il est encore aujourd'hui difficile de la surpasser.

Les instruments métalliques les plus anciens qu'on connaisse en Égypte sont de petits outils de bronze qu'on rencontre dans les tombeaux archaïques d'Abydos, d'El-'Amrah, de Toukh, de Zawaïdah, etc.

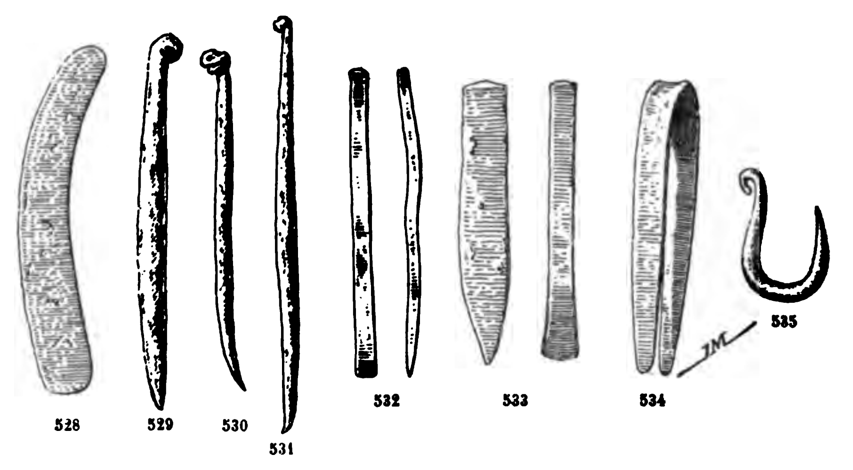
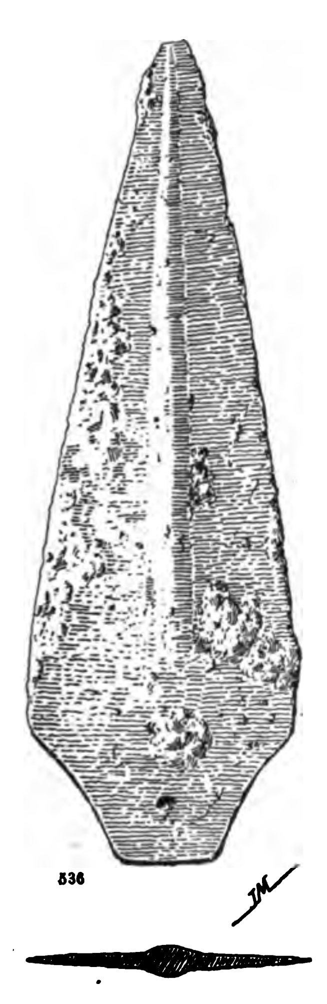


Fig. 528 à 535. — Objets divers en cuivre et en bronze (fig. 528 à 533 et 535 : nécropole d'El-'Amrah ; — fig. 534 : kjœkkenmœddings de Toukh). 2/3 grandeur naturelle.

Ils sont fort rares, se trouvent dans des sépultures contenant en même temps des silex taillés et semblent avoir été placés dans ces tombeaux à titre d'objets fort précieux.

Ce sont de petits couteaux courbés, rappelant par leur forme certaines grandes lames de silex (fig. 528), des poinçons (fig. 529, 530, 531) dont une extrémité est aiguë, tandis que l'autre est garnie d'une tête formée par l'enroulement de la tige, tout comme nous avons encore coutume de faire pour beaucoup de nos épingles modernes. Ce sont aussi des ciseaux (fig. 532, 533), de petites pincettes (fig. 534) et des hameçons (fig. 535). Ces divers instruments, très petits, dénotent, de la part de ceux qui les fabriquaient et en faisaient usage, une grande économie de la matière.

Parfois aussi, on rencontre, dans les tombes qui signalent la transition de la pierre aux métaux, quelques armes plus importantes. Je citerai particulièrement une lame triangulaire (fig. 536), trouvée tout dernièrement[1], dans la nécropole de Saghel-el-Baglieh, en compagnie de silex très habilement travaillés.



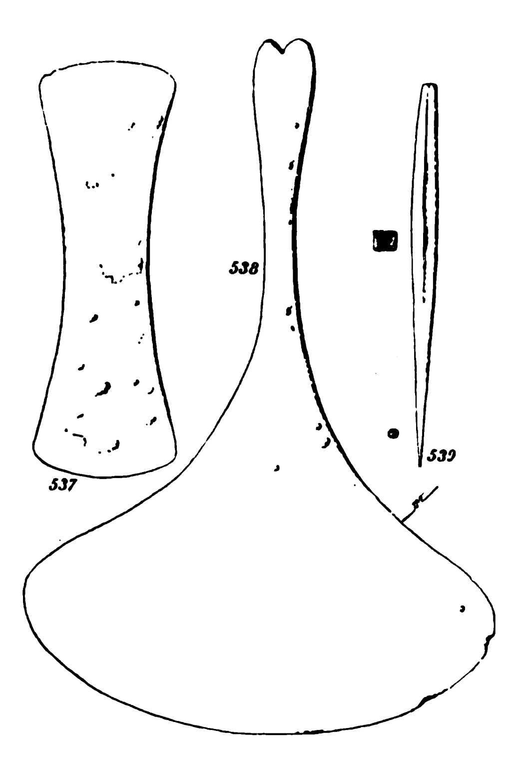


Fig. 536. — Tête de lance en bronze (nécropole de Saghel-el-Baglieh, Musée de Guizeh). 2/3 grandeur naturelle.

Fig. 537 à 539. — Instruments en bronze (nécropole d'El-Cheikh-Mebader. XVIIIe à XXe dynastie). 1/2 grandeur naturelle.

Cette pièce, qui peut aussi bien être considérée comme une lame de poignard court ou comme une tête de lance, dénote, par la nervure qu'elle porte en son milieu, des connaissances déjà très étendues dans l'usage des métaux. Elle est percée d'un trou unique qui permettait jadis de la fixer à la hampe ou dans la poignée, et rappelle

1. Avril 1896.

beaucoup les types les plus archaïques de l'âge du bronze en Europe, types qu'on est convenu de ranger dans le morgien[1].



Fig. 540. — Poignard d'Usertesen III (XII[e] dynastie).

Les lames de cette nature sont fort rares en Égypte. La seule qui, d'une manière certaine, appartienne aux époques les plus anciennes, est celle que je viens de citer. Le Musée de Guizeh en possède plusieurs autres, mais elles ont été trouvées par des fellahs et, ne portant aucune indication de provenance, sont perdues pour la science.

Dans les tombes de l'époque de Snéfrou je n'ai rencontré que fort peu de traces de cuivre, mais toutes les sépultures avaient été spoliées et, sauf en ce qui concerne leur composition chimique, ces fragments ne présentaient aucun intérêt.

Au Moyen Empire les instruments de bronze deviennent beaucoup plus abondants que sous les premières dynasties : on en a rencontré dans un grand nombre de localités, telles que Hawarah, Gourob, Licht, Dahchour, etc. Ils se présentent sous toutes les formes dans les tombeaux et au milieu des décombres qui encombrent les constructions de cette époque.

Le travail des armes[2], des vases[3], des objets votifs, est d'une rare perfection; d'ailleurs les bijoux qui les accompagnaient dans les sépultures montrent à quel degré de civilisation les Égyptiens du Moyen Empire étaient parvenus.

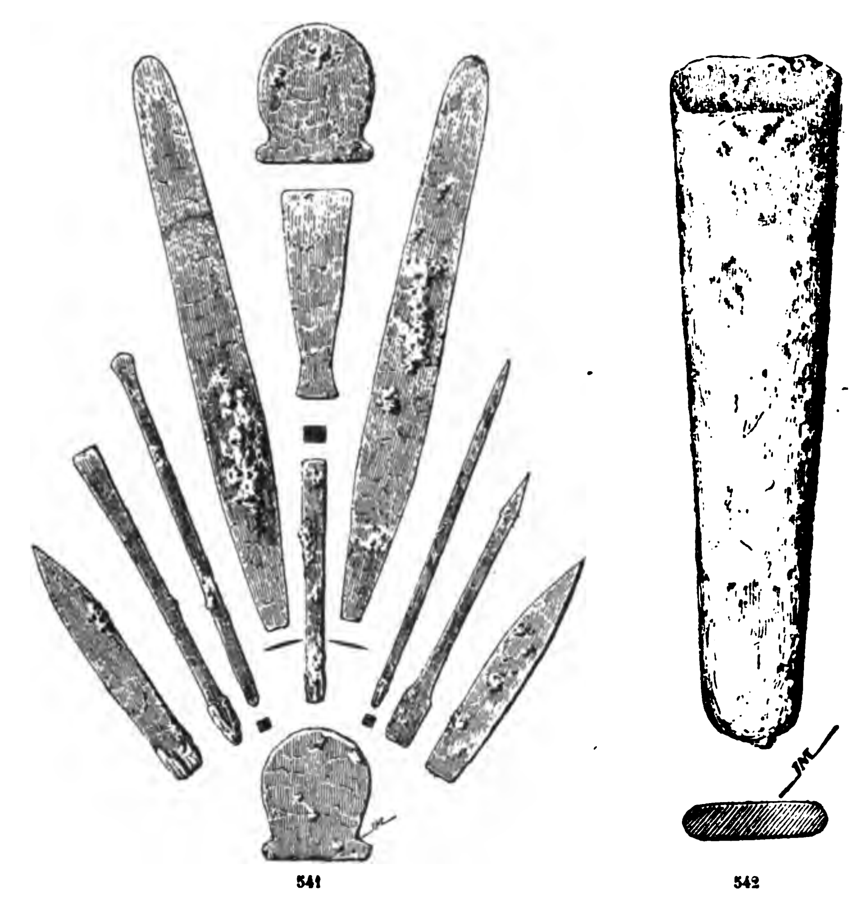
Le poignard de bronze (fig. 540) trouvé dans

1. Les lames de ce genre sont communes en Europe occidentale. Ex. : Poignard de bronze provenant d'un tumulus à Brigmilston (Wiltshire, Angleterre), cf. John Evans, *Petit album du bronze*, pl. XIII, fig. 2. — Poignard à lame triangulaire, muni d'une poignée en bronze, Castione dei Marchesi (Parmesan, Italie), cf. Chierici, *Bullettino di paletnologia*, 1876, pl. I, fig. 2. — Lame triangulaire : Héréchède à Barousse (Hautes-Pyrénées, France), cf. G. et A. de Mortillet, *Musée préhistorique*, pl. LXVIII, fig. 694. — Lame triangulaire, palafitte de Gerofin, lac de Bienne (Suisse), cf. Coll. Gross. — On rencontre également de ces poignards en Allemagne, en Scandinavie, etc.

2. J. de Morgan, *Fouilles à Dahchour en* 1894 (1895, sous presse).

3. Brûle-parfums des princesses Ita et Khnoumit, à Dahchour.

la pyramide du roi Usertesen III, et celui que renfermait la sépulture de la princesse Ita, présentent tous deux des caractères franchement égyptiens et fournissent les modèles qu'on retrouve dans tous les bas-reliefs de la période pharaonique. La première de ces armes est entièrement en bronze, elle porte un pommeau d'ivoire;



541 542

Fig. 541. — Instruments en bronze. Tombeau des princesses (XII[e] dynastie, Amenemhat II).

Fig. 542. — Hache en bronze (localité inconnue, Musée de Guizeh). 1/2 grandeur naturelle.

la seconde, beaucoup plus riche, est garnie d'une poignée d'or incrustée de pierreries, tandis que son pommeau est formé d'une pièce de lapis-lazuli.

Les vases métalliques de la XII[e] dynastie sont des brûle-parfums munis de leur plateau et de leur couvercle, ustensiles légers et minces, en cuivre martelé avec beaucoup d'adresse et sans soudures.

La tombe de la princesse Khnoumit renfermait un grand nombre de petits outils de brônze (fig. 541) : hachettes, couteaux, ciseaux, gouges, etc., qui semblent être plutôt des objets votifs que des instruments ayant réellement servi pour des travaux. Parmi ces outils, seuls les ciseaux se rapprochent par leur forme de ceux trouvés dans les sépultures archaïques, les autres, et spécialement les hachettes, offrent des caractères franchement pharaoniques

Pendant la durée du Nouvel Empire, le bronze apparaît comme d'un usage très répandu, on le trouve employé dans la fabrication des armes et des outils de tout genre. Il compose les gonds des portes dans les temples et semble avoir tenu lieu du fer dans la plupart des cas. Les trouvailles de statuettes de bronze de Sa-el-Hagar, du Sérapéum de Saqqarah, de Memphis et d'un grand nombre d'autres localités, montrent à quel point cet alliage était alors abondant dans le commerce de la vallée du Nil, mais l'usage de mouler en bronze remonte beaucoup plus haut que le Nouvel Empire.

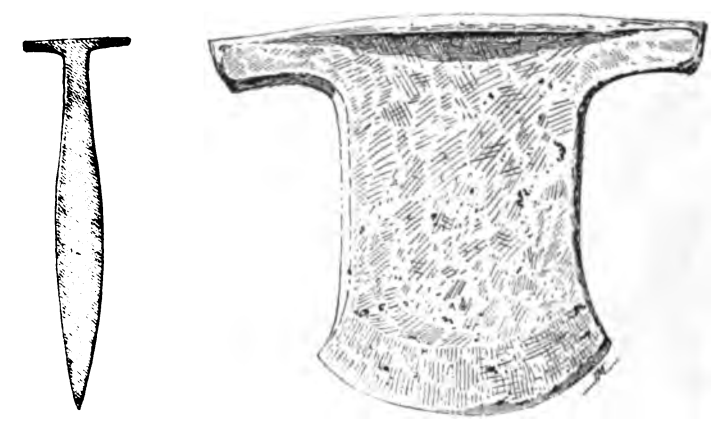


Fig. 543. — Hache en bronze de la XIIe dynastie (mastabas de Licht). 1/2 grandeur naturelle.

La statuette en bronze la plus ancienne qui jusqu'ici soit parvenue à notre connaissance est une figurine trouvée dans la nécropole de Meïr; elle appartient dûment à la XIe dynastie, tandis que beaucoup d'autres qu'on suppose très archaïques doivent être reportées au Nouvel Empire, celles du Louvre (collection Posno) entre autres. L'art de mouler en métal des représentations artistiques est donc fort ancien, et il est à penser que l'Ancien Empire lui-même en fournira un jour des spécimens, car la perfection que nous constatons dans l'exécution de la statuette de Meïr ne permet pas de douter qu'à la XIe dynastie cette branche de l'art ne fût déjà parvenue à son apogée.

Le Musée de Guizeh renferme un grand nombre d'instruments et

d'armes de bronze, malheureusement la plupart de ces objets proviennent de localités inconnues; leur époque ainsi que les conditions dans lesquelles on les a rencontrés n'ont pas été notées. Quoi qu'il en soit, bien que leur étude présente peu d'intérêt au point de vue de la progression suivie par les Égyptiens dans l'usage des métaux, il est bon de les citer, car ils fournissent des indications nombreuses sur les formes adoptées dans l'Égypte antique.

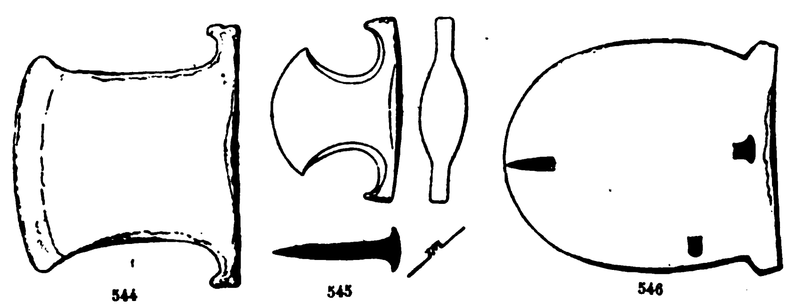


Fig. 544 à 546. — Haches en bronze (localités inconnues, Musée de Guizeh). 1/4 grandeur naturelle.

Le type de hache qui semble être le plus archaïque est un lingot long de bronze[1] (fig. 542) qui, s'il n'a pas été moulé sur une hache de pierre polie, présente du moins tous les caractères des outils de ce genre employés autrefois par les autochtones. La provenance de cet instrument unique ne s'est malheureusement pas conservée.

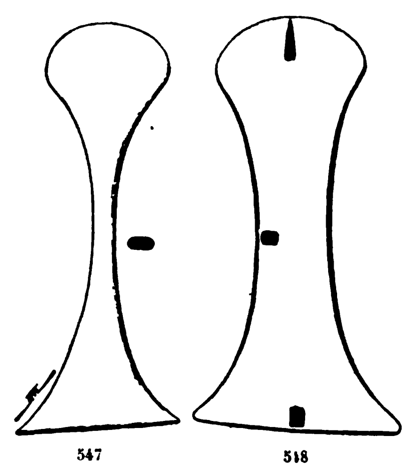


Fig. 547 et 548. — Haches en bronze (localités inconnues, Musée de Guizeh) (fig. 547 : 1/4 grandeur naturelle; — fig. 548 : 1/2 grandeur naturelle).

La forme la plus fréquente est celle qui nous est fournie par les hachettes votives de la princesse Khnoumit (fig. 541). On la retrouve dans une grande hache découverte à Licht par M. J.-E. Gautier (fig. 543); la lame, élargie à son tranchant, est évidée sur les côtés dans la partie médiane et munie de deux forts ailerons destinés à la maintenir dans l'emmanchement.

Le Musée de Guizeh possède bon nombre de haches de ce modèle

1. Musée de Guizeh, *Inventaire*, n° 27863.

(fig. 544, 545, 546), dont la forme et les dimensions sont variables, il est vrai (fig. 547, 548), mais qui rentrent toujours dans le même type ;

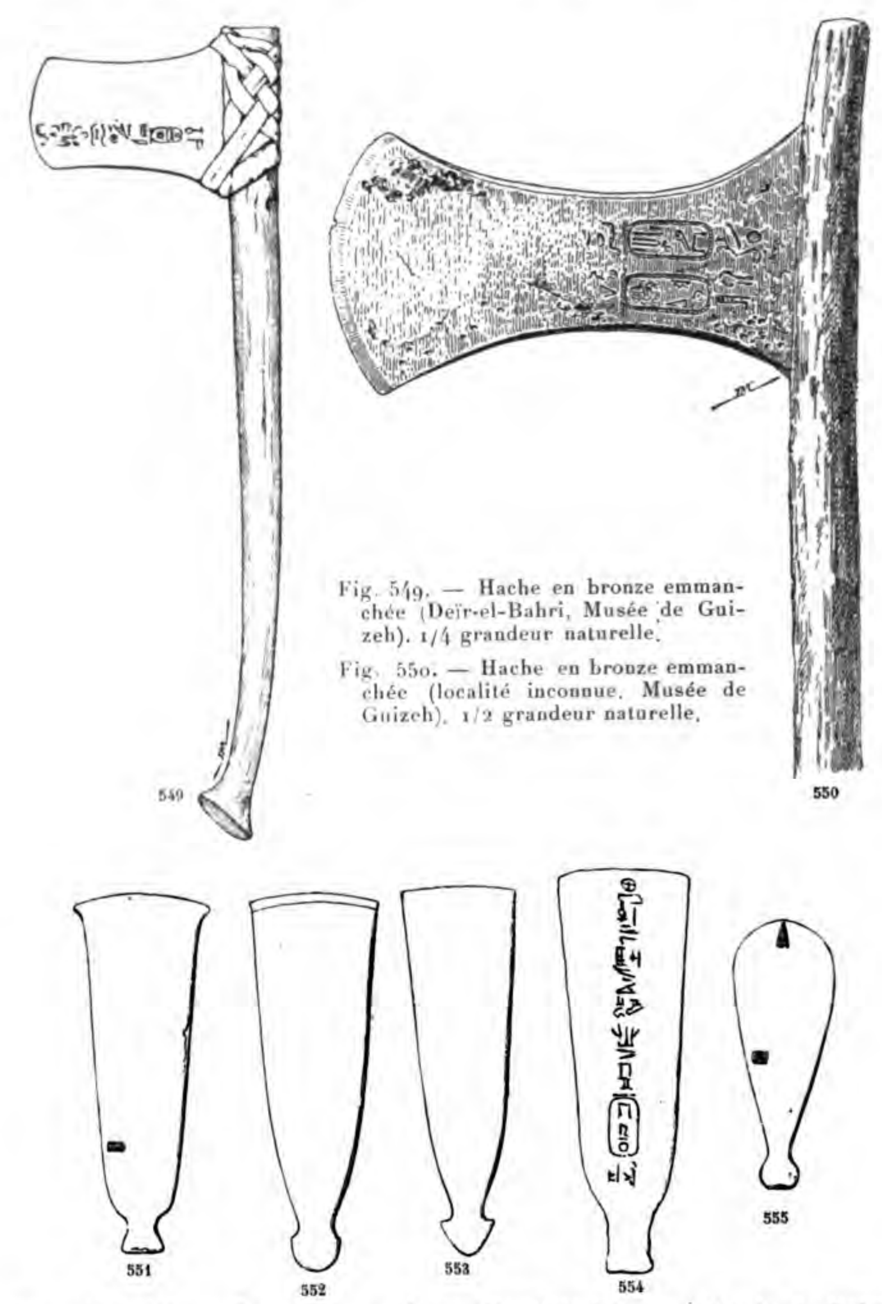


Fig. 549. — Hache en bronze emmanchée (Deïr-el-Bahri, Musée de Guizeh). 1/4 grandeur naturelle.

Fig. 550. — Hache en bronze emmanchée (localité inconnue, Musée de Guizeh). 1/2 grandeur naturelle.

Fig. 551 à 555. — Instruments en bronze (localités inconnues. Musée de Guizeh. 1/2 grandeur naturelle.

on passe ainsi aux instruments du Nouvel Empire, datés par les inscriptions qu'ils portent (fig. 549, 550).

Si nous suivons, sur les statues et les bas-reliefs, les transformations qui s'opèrent avec les siècles dans la forme des haches, nous la

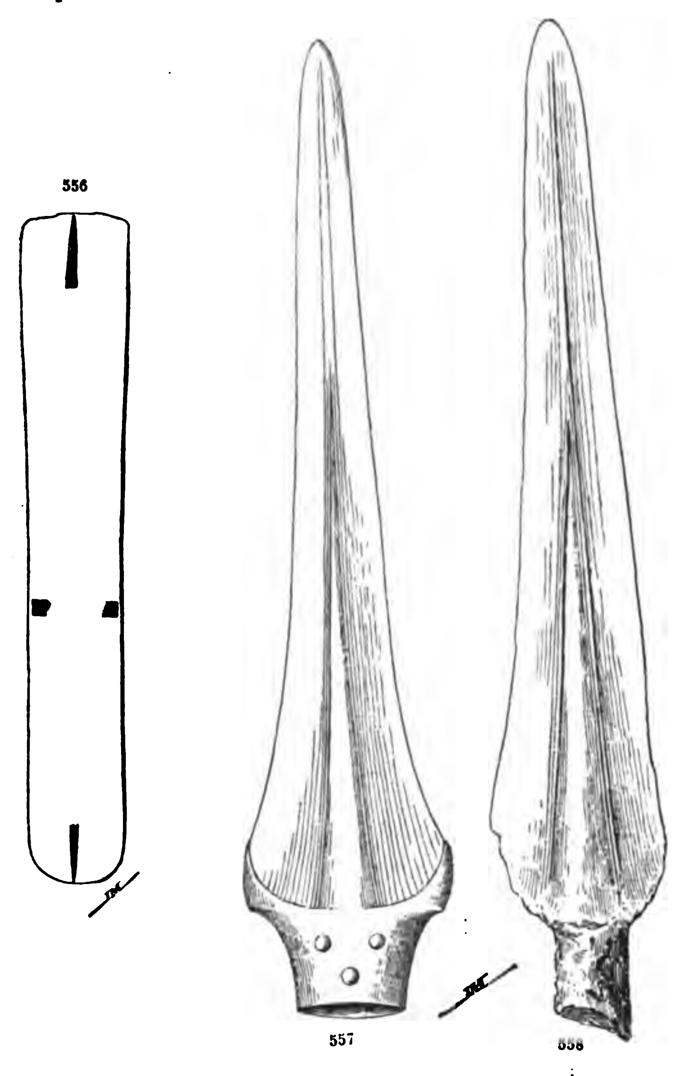


Fig. 556. — Hache en bronze à deux tranchants (Gebelein, Musée de Guizeh). 1/2 grandeur naturelle.

Fig. 557 à 558. — Poignards en bronze (localité inconnue, Musée de Guizeh). 1/3 grandeur naturelle.

trouvons conforme à ce que je viens d'exposer. Toutefois, dans certains cas, le sculpteur s'étant inspiré de modèles archaïques, il y a lieu de faire une sélection dans les monuments qu'on étudie. Dans tous

les cas et à tous les âges, les haches égyptiennes ne présentent aucune analogie avec celles des diverses localités de l'Europe et demeurent spéciales à la vallée du Nil.

A côté des haches proprement dites sont des outils de bronze longs et plats, munis d'un taillant élargi, et dont quelques-uns sont datés par des textes (fig. 551 à 555). Ces instruments semblent avoir servi

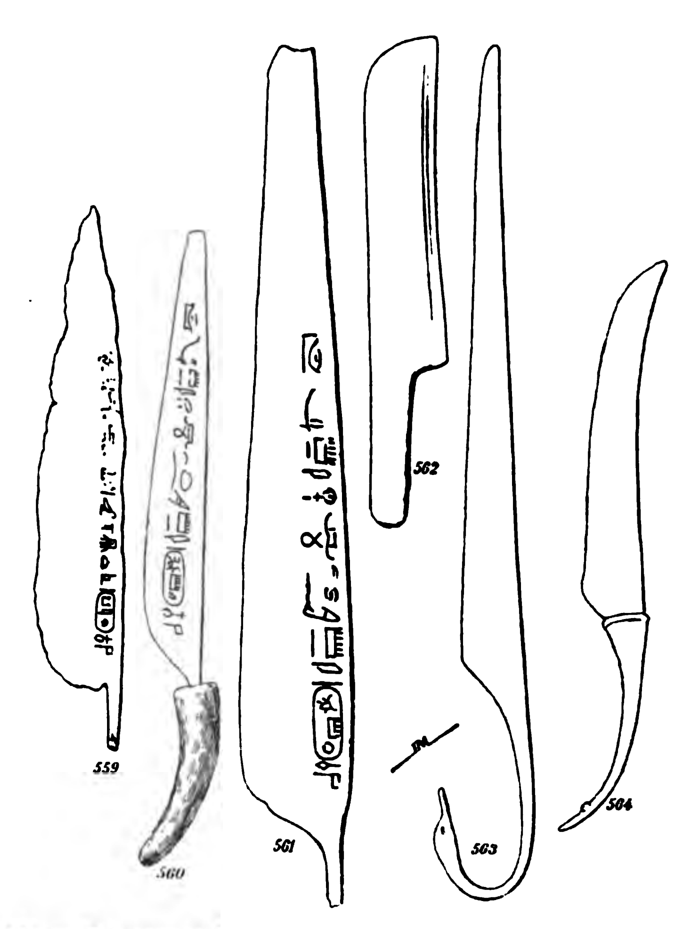


Fig. 559 à 564. — Couteaux en bronze d'époque historique (fig. 559 et 560 : 1/4 grandeur naturelle; fig. 561 à 562 : 1/2 grandeur naturelle, localités inconnues, Musée de Guizeh; fig. 564 : Tell-el-Ghorab, Fayoum, XIX° dynastie). 1/4 grandeur naturelle.

de ciseau à main. L'un d'eux, provenant de Gebelein (fig. 556), est à double tranchant.

Les poignards (fig. 557, 558) présentent la même forme que ceux dont il a été parlé plus haut; ils rencontrent des analogies dans les armes de même nature usitées à l'âge du bronze dans toute l'Europe.

Les lames des couteaux (fig. 559 à 564) présentent une grande

variété de formes : très simples au début et indépendantes de leur manche, elles sont plus tard fondues d'une seule pièce avec lui, mais ne présentent aucuns caractères spéciaux à l'Égypte.

Aux temps archaïques, les têtes de lances sont composées d'une simple lame de bronze entrant dans l'extrémité de la hampe (fig. 565), tout comme s'emmanchent les silex taillés; mais, dès le Moyen Empire, nous voyons apparaître la douille (fig. 566), et les lances prennent dès lors une forme analogue à celles de l'âge du bronze européen.

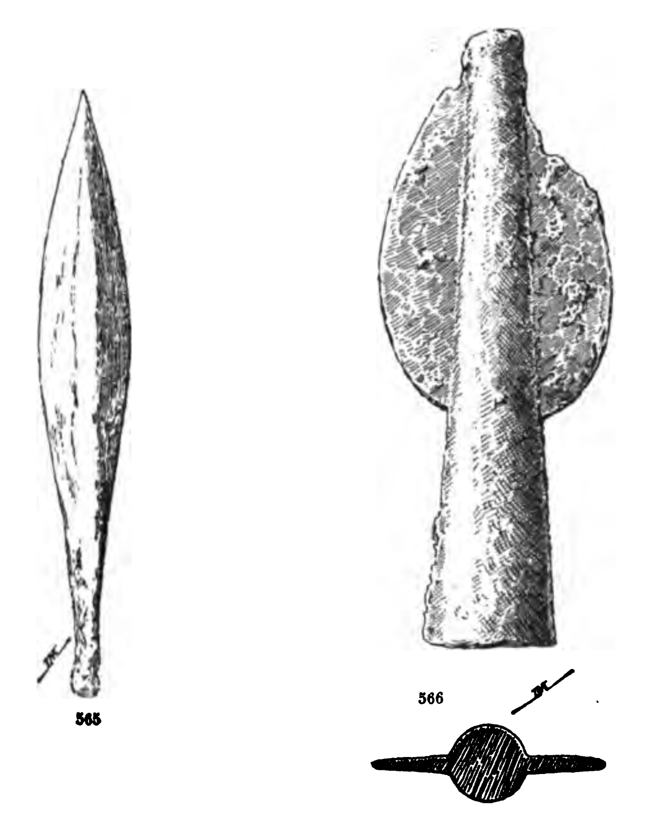


Fig. 565. — Tête de lance en bronze (localité inconnue, Musée de Guizeh). 1/4 grandeur naturelle.

Fig. 566. — Tête de lance en bronze, XII[e] dynastie (mastabas de Licht). 2/3 grandeur naturelle.

Les pointes de flèches métalliques affectent toutes les formes qui nous sont fournies par l'antiquité préhistorique et historique dans les autres pays ; les unes sont en feuille de saule (fig. 568, 570, 578, 579), ou en losange (fig. 569) et dépourvues de douille; d'autres (fig. 571, 572) sont triangulaires. Enfin les plus abondantes étaient destinées à recevoir l'extrémité du bois et non à la pénétrer. Ces divers types

appartiennent à toutes les époques depuis les débuts du Nouvel Empire: ils furent usités en même temps que les tranchants de silex; mais je ne pense pas qu'on en ait rencontré jusqu'à ce jour appartenant d'une manière certaine à l'Ancien ou au Moyen Empire. Le manque absolu de renseignements sur les conditions dans lesquelles furent trouvées celles qui figurent dans les galeries de Guizeh ne permet pas de se prononcer d'une manière absolue sur l'époque à laquelle les pointes de flèches métalliques furent mises en usage dans la vallée du Nil. Mais je puis, pour ma part, affirmer ce fait que jamais je n'en ai rencontré dans les sépultures de la XIIe dynastie.

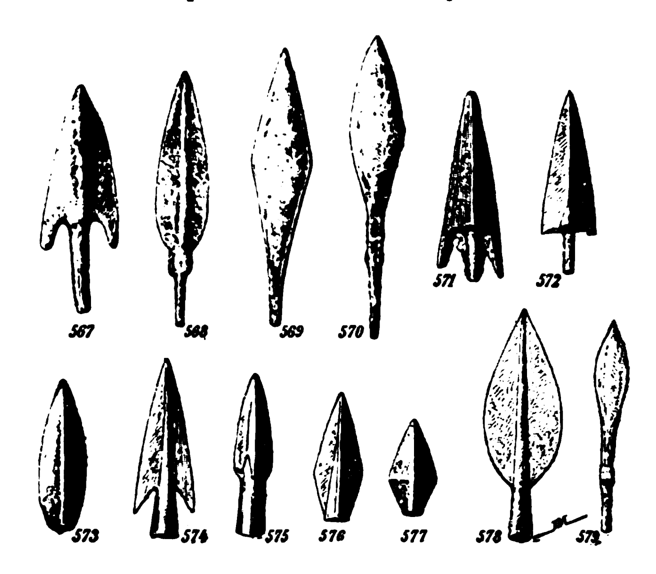


Fig. 567 à 579. — Pointes de flèches en bronze d'époque historique (localités diverses, Musée de Guizeh).

Si mes suppositions se justifient, et que les premières têtes métalliques de flèches doivent être attribuées au Nouvel Empire, il y aurait lieu d'envisager trois phases diverses dans l'emploi de la flèche dans la vallée du Nil.

Dans la première, qui correspond aux temps antéhistoriques, les têtes de flèches sont faites de silex et présentent les mêmes formes que celles des stations préhistoriques de l'Europe.

Dans la seconde, qui renferme l'Ancien et le Moyen Empire, les Égyptiens faisaient uniquement usage de têtes de flèches tranchantes et en silex, les types archaïques ayant été complètement abandonnés.

Enfin dans la troisième, qui commence avec le début du Nouvel Empire, les pointes métalliques furent employées, sans exclure toutefois les têtes de silex tranchantes des époques antérieures.

En dehors des armes et des outils de bronze dont je viens de parler, le Musée de Guizeh renferme bon nombre d'instruments de formes variées tels que des spatules (fig. 580 à 582), des rasoirs (fig. 583), des harpons, des crochets, des fourches, etc., mais ces objets dont les formes sont peu caractéristiques, dont la date et la provenance sont souvent inconnues, appartiennent probablement aux basses époques et leur étude ne jetterait aucune lumière sur les origines de l'usage des métaux en Égypte.

Après avoir examiné les formes des objets de bronze, il est intéressant d'en étudier la composition, et les remarquables travaux de M. Berthelot sur les échantillons que je lui ai adressés du Musée de Guizeh donnent à ce sujet les éclaircissements les plus précieux.

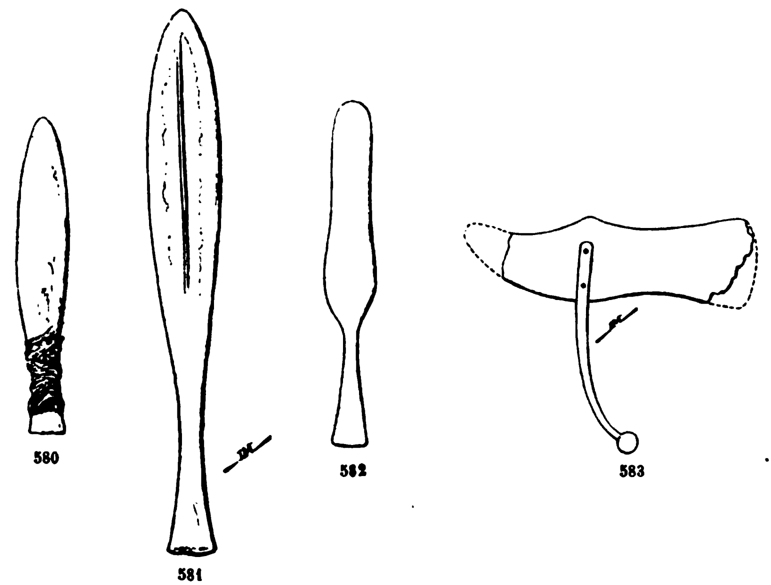


Fig. 580 à 582. — Spatules en bronze, Musée de Guizeh (fig. 580 : Kahoun; fig. 581 : Tell-el-Chorab, Fayoum, XIXe dynastie; fig. 582 : localité inconnue). 1/2 grandeur naturelle.

Fig. 583. — Rasoir en bronze (localité inconnue, Musée de Guizeh). 1/4 grandeur naturelle.

Un vase découvert à Dahchour en 1894, dans le mastaba d'un prêtre de la pyramide de Snéfrou, et qui par suite est quelque peu postérieur à la fin de la IIIe dynastie, était composé de cuivre pur[1]. Ce fait n'a rien qui doive surprendre et n'implique pas qu'en Égypte il ait existé comme dans quelques autres régions un *âge du cuivre*, car cet objet étant très mince et ayant été façonné au marteau, il est naturel qu'on

1. Berthelot dans *Fouilles à Dahchour en* 1894, p. 136.

ait employé le cuivre rouge, tout comme nos chaudronniers le font encore aujourd'hui.

Un anneau métallique découvert dans le même tombeau renfermait 76,71 pour 100 de cuivre et 8,2 pour 100 d'étain, tandis qu'un autre fragment, dûment daté de la VI[e] dynastie, contenait 86,23 pour 100 de cuivre et 5,68 pour 100 d'étain[1].

Cette double constatation de la présence de l'étain dans les alliages du début de l'Ancien Empire présente le plus grand intérêt, car elle prouve que dès ces âges reculés il existait des relations commerciales très suivies entre les peuples de la vallée du Nil et ceux occupant les foyers de production de l'étain.

Parmi les échantillons de bronze appartenant au Moyen Empire, analysés par le savant chimiste, nous voyons des objets ayant été faits pour des usages très divers et par suite ayant peut-être renfermé intentionnellement des proportions variables d'étain[2]. Ce sont :

Un miroir de la XI[e] dynastie, ne contenant que du cuivre pur.

Un fragment de bracelet de la XII[e] dynastie, composé de 68,39 pour 100 de cuivre et de 16,31 pour 100 d'étain.

Un crochet de bronze de la XII[e] dynastie : cuivre, 69,23 pour 100; étain, 9,82 pour 100.

Un clou de bronze trouvé dans le cercueil du roi Hor-Ra-Fou-Ab (XII[e] dynastie) : cuivre, 85,02 pour 100; étain, 0,97 pour 100.

Ces quatre analyses fournissent des compositions très diverses, mais n'en prouvent pas moins qu'au Moyen Empire comme aux temps antérieurs, l'étain entrait d'une façon courante dans les alliages égyptiens.

Quant aux objets du Nouvel Empire, l'intérêt de leur composition est moins grand en ce qui concerne l'étude des origines[3]. Nous savons

1. Berthelot, *l. c.*, p. 138 et 139.

2. Les proportions de l'étain et du cuivre renfermés dans les objets de bronze de l'Europe sont elles-mêmes très variables; voici à ce sujet les résultats des analyses publiés par John Evans (*L'âge du bronze*, trad. française, 1882, p. 460). Celts : St. 12,57; 9,82, 9,20; 18,31; 12,30; 7,44; 11,02; 10,92; 4,56; 13,11. — Poignards : St. 14,20; 11,35. — Epées : St. 9,59; 9,30; 8,17; 10,03; 8,54; 5,15. — Pointes de lances : 12,74; 14,01; 11,29. — Hallebarde : St. 2,78. — Bouclier, 11,62; 11,72. — Trompette : St. 10,87. — Chaudrons : St. 5,15; 7,19; 9,46. Comme on le voit, les proportions d'étain sont des plus variables, même pour des alliages destinés à des usages identiques. Ces différences peuvent être attribuées à l'inexpérience des fondeurs.

3. Les objets analysés par M. Berthelot ont fourni les résultats suivants : Bague de Danaqla (XIX[e] dyn.) (n° 1) : Cu. 77,51; St. 9,65. — Bague de Danaqla (XIX[e] dyn.) (n° 2) : St. 75,66; Cu. 16,23. — Vase (XX[e] dyn.) : Cu. 76,79; St. 15,18. — Pointe de flèche (XX[e] dyn.) : Cu. 81,93; St. 12,17. — Tablette de fondation (Tanis) (XXV[e] dyn.) : Cuivre pur. — Socle de statue (XXII[e] dyn.) : Cu. 77,86; St. 5,00. — Pointe de flèche d'époque incertaine : Cu. 68,12; St. 5,92; — Miroir (époque incertaine) : Cu. 78,57; St. 11,27.

en effet, par des documents contemporains de ces époques, que l'Égypte possédait alors d'immenses territoires en Asie et en Europe et que ses relations étaient fort étendues. Les moyens de communication étaient donc beaucoup plus aisés et le transport de l'étain rentrait dans les conditions ordinaires du commerce.

Le bronze semble à première vue avoir été la matière première de toutes les armes et de tous les instruments dans l'Égypte antique : cependant si nous nous en rapportons aux travaux effectués par les anciens, à la taille des pierres dures et à la précision de sculpture obtenue dans les matériaux les plus résistants, tels que le granite, la diorite, la serpentine, le basalte, etc., il est bien difficile d'admettre que les Égyptiens ne se soient pas trouvés en possession de l'acier.

La matière première, le minerai de fer, abonde dans toute la vallée du Nil tant en Égypte qu'en Nubie, on en rencontre des amas énormes au Sinaï sous forme d'hématite tenant 70 pour 100 de métal. Il serait surprenant de voir que les Égyptiens, qui à tant de points de vue, possédaient une civilisation très avancée, qui avaient atteint dans l'art du fondeur comme dans celui du joaillier une pratique aussi consommée, n'eussent pas utilisé les richesses minérales qu'ils avaient entre les mains. Ils employaient comme couleur la limonite jaune et rouge ; ils sculptaient des statuettes dans l'hématite, comment n'auraient-ils pas su ce que pouvaient donner sous l'action du feu ces matières qu'ils maniaient chaque jour?

Chabas[1] a fait une étude linguistique détaillée du nom du fer chez les anciens Égyptiens ; il fait remarquer avec justesse que « ni sous les Perses, ni sous Psametik, ni sous les Macédoniens, ni même sous les Romains, on ne rencontre dans les textes écrits aucune indication d'un métal inconnu ou inusité dans l'antiquité, et que la question de l'emploi du fer reste aussi complexe par rapport à ces époques relativement modernes qu'aux temps les plus anciens. « Toujours, dit-il, ce sont les mêmes groupes qui désignent les métaux... Cependant on ne peut douter que le fer n'ait été employé par les Grecs et les Romains d'Égypte; qu'il ait été regardé comme sacré ou profane, nous devons nécessairement en rencontrer le nom dans les hiéroglyphes ; or nous ne voyons que le groupe [hiéroglyphes] *baa*[2] qui puisse le représenter dans les textes de tous les âges[3]. »

1. *Études sur l'antiquité historique*, p. 44.

2. Ou plutôt [hiéroglyphes] (le fer du ciel). Le mot [hiéroglyphes] qu'on rencontre sur quelques stèles de Serabit-el-Khadem pour désigner la contrée des mines, paraît, d'après Brugsch, indiquer un pays de pierres très dures, spécialement de grès (Brugsch, *Dict. hiérogl.*, II, 373).

3. Chabas, *Études sur l'antiquité historique*, p. 47.

Les objets en fer sont extrêmement rares en Égypte. M. G. Daressy a trouvé, dans la nécropole de Gournah, à Thèbes, un cercueil de la XXII[e] dynastie dont les diverses parties étaient reliées entre elles par des chevilles de fer. Ces clous sont les plus anciens spécimens connus de ce métal. Ils remontent au x[e] siècle. Leur existence prouve que, bien que tous les égyptologues ne soient pas d'accord sur la signification du groupe *baa*, le fer était en usage vers le milieu du Nouvel Empire. Son extrême rareté trouvera un jour son explication, mais il semble difficile de ne pas admettre qu'il fut de tout temps connu dans l'Égypte pharaonique.

Parmi les rares instruments de fer qu'on rencontre parfois emmanchés, je dois citer une herminette (fig. 584), trouvée dans les déblais qui encombraient jadis le temple de Déïr-el-Bahri, à Thèbes, et le fer d'un instrument semblable rencontré dans les environs d'Akhmim (fig. 585); malheureusement nous ne possédons aucune indication chronologique relative à ces instruments.

584

585

Fig. 584. — Herminette en fer emmanchée en bois (Deïr-el-Bahri, Musée de Guizeh). 1/12 grandeur naturelle.

Fig. 585. — Lame d'herminette en fer (Akhmim, Musée de Guizeh). 1/12 grandeur naturelle.

L'or[1] est de tous les métaux celui que l'homme connut d'abord; il se rencontre à l'état natif dans les alluvions et sa couleur brillante le fit remarquer. En Amérique centrale et méridionale, il fut employé et travaillé, alors que les indigènes en étaient encore réduits aux instruments en pierre; en Europe, il accompagne les premiers essais dans la métallurgie du bronze.

En Égypte et dans l'Afrique centrale l'or alluvial est abondant et rien ne prouve que les autochtones n'aient pas connu son usage avant l'arrivée des Égyptiens dans la vallée du Nil. Nous ne pouvons pas préciser l'époque du poignard en silex (fig. 136) orné d'or que tout nouvellement le Musée de Guizeh vient d'acquérir; nous ne pouvons dire si ce précieux objet est antérieur ou postérieur à la conquête. Il est donc nécessaire de réserver la question, mais constatons cepen-

1. En hiéroglyphes *noub*. Les Égyptiens distinguaient encore le *ketem* ou or fin, le *noub hedj* or blanc, et enfin l'électrum, *asem*.

dant que rien ne s'oppose à ce qu'il ait été fabriqué bien longtemps avant l'apparition des Egyptiens et du bronze.

Les bijoux les plus anciens connus jusqu'à ce jour sont ceux de Dahchour. Ils remontent à la XII[e] dynastie. C'est donc de leur composition que nous devons chercher à tirer quelques conclusions, et les analyses de M. Berthelot en fournissent les éléments.

Perles d'or de la princesse Noub-Hotep (XII[e] dynastie) : Or, 82,94; argent, 13,56; cuivre, 0,50.

Feuilles d'or du cercueil du roi Ra-Fou-Ab : Or, 85,92; argent, 13,78 ; cuivre, 0,30 [1].

Tous les objets d'or renferment donc une forte proportion d'argent : ils sont en électrum et non en métal pur. D'autre part, ils contiennent une faible quantité de cuivre.

Nous devons probablement attribuer la présence de l'argent à l'affinage incomplet du métal, car, on le sait, dans les pépites, les deux métaux sont mélangés. Quant au cuivre, il est à penser que les fondeurs l'ajoutaient dans le creuset afin de rendre l'alliage plus dur, car l'or pur et les alliages d'or et d'argent sont d'une extrême malléabilité.

Je ne parlerai ni de l'argent, [hiéroglyphes], [hiéroglyphes] *hedj*, ni du plomb [hiéroglyphes] ou [hiéroglyphes], *dehti*, ni de l'antimoine ou du manganèse, leur étude sortirait du cadre que je me suis tracé. Je me contenterai de faire observer que ces métaux étaient connus des Égyptiens qui, dès le Moyen Empire tout au moins, en firent usage, soit à l'état métallique, soit à celui de sels. Les connaissances métallurgiques et chimiques étaient donc dès cette époque fort développées, et il semble bien difficile d'admettre que les chimistes qui composaient les collyres [2] eussent ignoré la préparation du fer et de l'acier.

Aux premiers temps de la monarchie égyptienne les seuls gisements de cuivre exploités furent ceux du Sinaï. On rencontre encore dans cette péninsule de nombreux travaux antiques et les inscriptions qui les accompagnent ne laissent aucun doute sur l'époque et sur le but de l'ouverture des mines.

Avant de retracer l'historique de ces exploitations, les plus anciennes

1. Berthelot, dans *Fouilles à Dahchour en* 1894, p. 145.

2. Composition du collyre noir (tombeau de la princesse Noub-Hotep, XII[e] dynastie, Dahchour) : Sulfure de plomb, 23 pour 100 ; argile fortement ferrugineuse, 5 pour 100 ; bioxyde de manganèse, 3 pour 100 ; fer oxydulé, 1 pour 100; sulfure d'antimoine, 1 pour 100 ; oxyde de cuivre, 1 pour 100. Le collyre vert semble être de la chrysocolle pure (V. Loret, dans *Fouilles à Dahchour en* 1894, p. 156 et suiv.).

du monde, il est nécessaire d'exposer en quelques mots les principaux caractères des gisements, leur position géographique et géologique, ainsi que la nature des minéraux qu'on y rencontre.

La péninsule Sinaïtique doit son origine à une éruption granitique d'une grande importance qui, perçant les couches sédimentaires et les relevant sur ses bords, a formé le massif montagneux principal où s'élèvent les monts Serbal et de Sainte-Catherine, pics les plus importants de la région.



Fig. 586. — Carte de la péninsule Sinaïtique.

Le souèvement est postérieur à l'époque éocène, car nous voyons les assises de cette période relevées tout comme les couches du sénonien et du grès qu'elles recouvrent. Il est en connexion avec les mouvements du sol qui en Égypte ont déterminé la formation de la vallée du Nil. D'épais filons dioritiques traversent les granits, et la matière éruptive s'étant largement épanchée au dehors recouvre fréquemment les terrains sédimentaires et les granits eux-mêmes.

La région des mines, le pays de *Mafek*[1] des anciens Égyptiens, est située à la limite des terrains granitiques, au nord-ouest de la presqu'île ; elle comprend tous les affleurements des terrains dits *grès sinaïtiques*[2], qui, ne renfermant pas de fossiles, n'ont pu jusqu'ici être rangés chronologiquement mais appartiennent probablement au terrain permien. Ce district s'étend du nord au sud suivant le 31e degré de longitude est (méridien de Paris) sur une distance de 40 kilomètres environ entre Gebel-Mokatteb[3] et Serabit-el-Khadem. Cette contrée présente à peu près 6 kilomètres de largeur (fig. 586).

1. *Mafek* ou *Mafkat* (;) est le nom le plus généralement donné dans les inscriptions hiéroglyphiques à la région des mines. Ce nom n'est autre que celui de la matière précieuse qu'on y exploitait, la turquoise. Les Égyptiens donnaient ce nom de *mafek* à toutes les pierres de couleur verte, tant à l'émeraûde et à la malachite qu'à la turquoise, mais ici c'est nécessairement de cette dernière qu'il s'agit; ils distinguaient de ces pierres-là, qu'ils appelaient le *mafek vrai*, une autre substance verte qu'ils fabriquaient eux-mêmes, le *mafek faux*, qui n'est autre que l'émail dont sont enduits beaucoup de statuettes et autres petits monuments.

Comme tous les pays soumis aux Égyptiens et colonisés par eux, la terre de Mafek, qui du reste porte encore d'autres noms sur lesquels je reviendrai plus loin, avait ses dieux particuliers. C'est surtout *Hathor* qui y est adorée, la déesse bien connue aux cornes de vache, dont la forme locale, particulière à ce pays, porte le titre de « dame de Mafek » ( ). C'est à elle que s'adressent, au nom du roi régnant, pour la réussite de leur entreprise, les hauts fonctionnaires chargés de l'exploitation des mines, qui nous ont transmis sur des stèles le récit de leur expédition. A côté d'Hathor, nous voyons quelquefois paraître un autre dieu, *Sopd*, le dieu de l'Orient ( ), qui n'est autre qu'une forme d'Horus; dans les textes égyptiens, ce dieu symbolise souvent l'est, le soleil levant, tandis que sous la forme féminine, *Sopdit*, il représente l'étoile *Sothis* ou Sirius. En outre de la déesse locale et du dieu de l'Orient, nous rencontrons parfois encore le dieu des lettres, *Thot* à tête d'ibis, à qui l'on attribuait sans doute la découverte des mines. — [G. J.]

2. Il ne faut pas confondre les grès nubiens avec ceux du Sinaï, leur faciès est très différent. Ces deux formations ne contiennent pas de fossiles, cependant il est permis de supposer que les grès nubiens doivent être rangés dans l'époque cénomanienne, tandis que les grès sinaïtiques appartiennent à la formation permienne.

3. Le *Wâdi-Mokatteb* ou *Vallée écrite* tire son nom des inscriptions dites *sinaïtiques* qui sont gravées sur les rochers, sur les routes menant d'Arabie en Égypte, et qui se trouvent là en beaucoup plus grand nombre que partout ailleurs. La plupart sont écrites en nabatéen, la langue des peuples du nord de l'Arabie, ou en arabe préislamique, d'autres en grec ou en copte. Ces dernières ont généralement été gravées par des pèlerins chrétiens, tandis que les autres, beaucoup plus nombreuses, proviennent des habitants païens de la contrée, qui adressent des invocations au soleil, à la lune et aux étoiles. En général, ces inscriptions, très courtes, ne contiennent guère que des noms; les plus anciennes ne doivent pas remonter au delà du IIe siècle de notre ère. Sur ces mêmes rochers se trouvent aussi beaucoup de représentations d'hommes et d'animaux naïvement gravées (v. Ebers, *Durch Gosen zum Sinaï*, p. 174). — [G. J.]

Plus au sud, près du mont Serbal, il existe encore quelques gisements, mais leur importance semble avoir toujours été secondaire par rapport à celle des mines du nord.

C'est dans les assises des grès sinaïtiques que se rencontrent les parties métallisées; elles sont en couches pour le fer, en veines et en imprégnations pour le cuivre. La coupe suivante, passant par les mines de Wadi-Maghara (fig. 587) [1], montre quelle est dans cette région la position des couches et les conditions dans lesquelles on y rencontre les parties métallifères.

Les grès affleurent à Wadi-Maghara, ils présentent dans cette localité une légère pente vers l'ouest, mais, bientôt recoupés par de nombreuses failles, ils plongent rapidement au Wadi-Boudrah sous les assises crétacées et disparaissent.

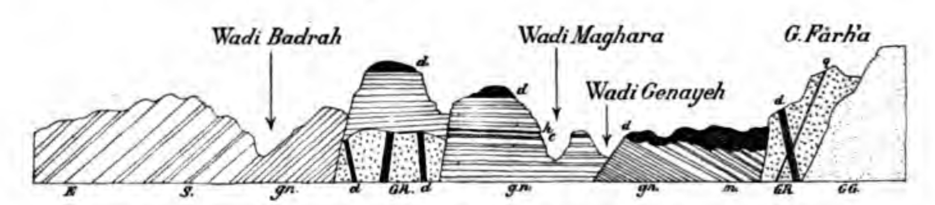


Fig. 587. — Coupe de la région minière de Wadi-Maghara.
GR, granit rouge; — GG, granit gris; — *d*, diorite; — *q*, quartz; — *m*, marnes; — *gn*, grès sinaïtique; — S, couches sénoniennes (fossilifères); — E, couches éocènes; — *h*, couches d'hématite; — *c*, couches cuivreuses.

Au nord, Serabit-el-Khadem [2] et Wadi-Nasb présentent également des gîtes miniers situés dans les mêmes couches. Les assises sont presque horizontales, mais les affleurements apparaissent très nettement dans les ravins profonds et abrupts qui déchirent en tout sens ce massif montagneux.

Entre Serabit-el-Khadem et Wadi-Maghara les grès sinaïtiques se continuent, mais leur étude présente de réelles difficultés, car non seulement le pays, très accidenté, ne renferme pas d'eau, mais les Bédouins mettent tous les obstacles pour en empêcher la visite; c'est là qu'ils ont leurs mines de turquoises les plus importantes et ils craignent toujours que le gouvernement égyptien, venant à connaître leurs ressources, ne les frappe d'une redevance [3].

1. Ce nom signifie « Vallée des grottes »; le vrai nom est Wadi-Ginne.

2. Mot signifiant hauteurs fortifiées (v. Ebers, *Durch Gosen zum Sinaï*, p. 607).

3. Bien que les Bédouins cachent avec grand soin la production des mines, il est constant qu'ils vendent chaque année pour environ 250,000 francs de turquoises et que ces pierres représentent une valeur supérieure à un million de francs. C'est à Suez qu'est le marché des turquoises.

Cette région, encore inexplorée, renferme bien certainement des exploitations antiques, car les conditions géologiques s'y prêtent, et tout me porte à croire qu'elle contient aussi beaucoup de textes du plus haut intérêt pour l'histoire des mines et de l'Égypte.

A Serabit-el-Khadem, comme à Wadi-Maghara, les métaux se trouvent dans les grès, mais toutes les couches ne renferment pas en égale abondance les turquoises et les minerais ; les bancs riches sont les mêmes dans les deux localités. Voici la coupe relevée dans les ravins du nord à Serabit-el-Khadem :

1° Grès jaune clair, plus de 15 mètres.	
2° Bioxyde de manganèse[1] en masse compacte et hématite. .	$0^m,30$ à $0^m,80$
3° Marnes blanchâtres avec veines de minerais de fer, de manganèse et de cuivre[2]	$0^m,20$ à $0^m,50$
4° Grès brun ou gris en lames avec veines de minerai cuivreux .	$0^m,80$ à $1^m,50$
5° Grès blanc, très fin, en couches minces	$0^m,80$ à $2^m,00$
6° Grès jaune en bancs épais.	$3^m,50$ à $4^m,00$
7° Grès jaune avec bancs riches en turquoises.	$3^m,50$ à $4^m,00$
8° Grès jaune compact en bancs épais.	30 à 40 mètres.

Les bancs n° 2 et n° 3 fournissent des minerais de fer d'une qualité parfaite. Ils ne semblent pas avoir été très largement exploités; cependant on voit, non loin du temple de Serabit-el-Khadem, quelques tranchées ouvertes dans la masse et des indices d'exploitation souterraine. L'hématite était très employée par les Égyptiens pharaoniques pour la fabrication des statuettes et de menus objets funéraires : celle du Sinaï est d'une qualité parfaite.

L'aspect noir et scoriacé de ces couches de fer et de manganèse, la position qu'occupent certains lambeaux sur le sommet des plateaux, a fait croire à Lepsius qu'il avait affaire là à des restes de fourneaux qu'il nomme sur sa carte de détail *Schlackenhaufen* ou scories. Cette erreur, partagée depuis par tous les voyageurs qui ont écrit sur le Sinaï, a fait penser que les Égyptiens avaient établi sur les hauteurs leurs usines métallurgiques, alors que c'est dans la vallée seulement qu'ils traitèrent les minerais.

Les couches n°s 3 et 5 ont été l'objet d'une exploitation très active sur certains points : les roches étaient arrachées des affleurements, puis écrasées à la main à l'aide de pilons et triées. C'est auprès de ces gisements que se rencontrent, à Serabit-el-Khadem, les silex taillés et les indices les plus archaïques.

1. Ces minerais analysés par M. Le Chatellier ont fourni 56 pour 100 de manganèse.

2. Ces minerais se composent de carbonate de cuivre et de phosphate de cuivre mélangés de phosphate de chaux (Analyses de M. Le Chatellier).

Dans les couches n° 7 sont toutes les grandes exploitations antiques ; les grès y sont jaunes et tendres par places, rouges, bruns ou violacés et durs dans d'autres. La roche friable contient les rognons de turquoise entourés d'une gangue ferrugineuse ; dans les grès rouges ou bruns, on rencontre la pierre précieuse à l'état de veinules plus ou moins épaisses.

La méthode d'exploitation usitée par les anciens était fort simple, elle consistait en une attaque à la pointe des affleurements des bancs riches. L'usage avait amené les ingénieurs de cette époque à ménager dans les exploitations des piliers plus ou moins rapprochés, suivant que les assises exploitées se trouvaient plus ou moins chargées par les couches substratifiées. Ainsi à Serabit-el-Khadem, où les grès exploitables occupent presque les sommets des hauteurs, les vides sont beaucoup plus grands qu'à Wadi-Maghara où ces mêmes couches sont recouvertes de 100 mètres environ de roches. Dans les mines du nord, les vides sont laissés sans remblais, tandis que dans celles du sud les cavités ont été comblées à l'aide des matériaux stériles jusqu'à 5 ou 6 mètres du front de taille, et d'étroites galeries ont été ménagées pour donner accès dans les chantiers.

Lorsque les affleurements étaient solides, l'ouverture des mines se faisait sur toute l'étendue des bancs en ménageantç à et là quelques piliers. Quand, au contraire, la roche était fissurée et menaçante, les travaux étaient commencés en galeries étroites et ne s'élargissaient qu'alors qu'on avait atteint les parties plus sûres.

Aujourd'hui, que les Bédouins ont brisé à la poudre la plupart des entrées des mines, qu'ils ont supprimé là beaucoup des piliers laissés par les anciens pour soutenir le toit du gîte et les toits secondaires des divers étages, bien des mines antiques se sont écroulées et il est souvent malaisé, si ce n'est impossible, de les visiter.

Les cavités sont parfois considérables ; à Serabit-el-Khadem entre autres, il en est de très vastes (fig. 588); elles communiquent avec la surface, non seulement par des galeries horizontales d'accès, mais aussi par des puits rectangulaires destinés à l'aérage aussi bien qu'à l'extraction.

Quant aux outils employés pour couper la roche, leur nature est indiquée par les traces laissées sur les parois des mines. Il semblerait que, dans les travaux les plus anciens, le silex ait été employé et que les blocs aient été détachés au moyen d'une série de trous destinés à provoquer des plans de rupture. Plus tard, sous la XII[e] dynastie, c'est la pointerole métallique seule qui était en usage (fig. 592). J'ai rencontré un fragment d'instrument de ce genre dans les maisons des mineurs, à Wadi-Maghara, et la largeur et la forme du tran-

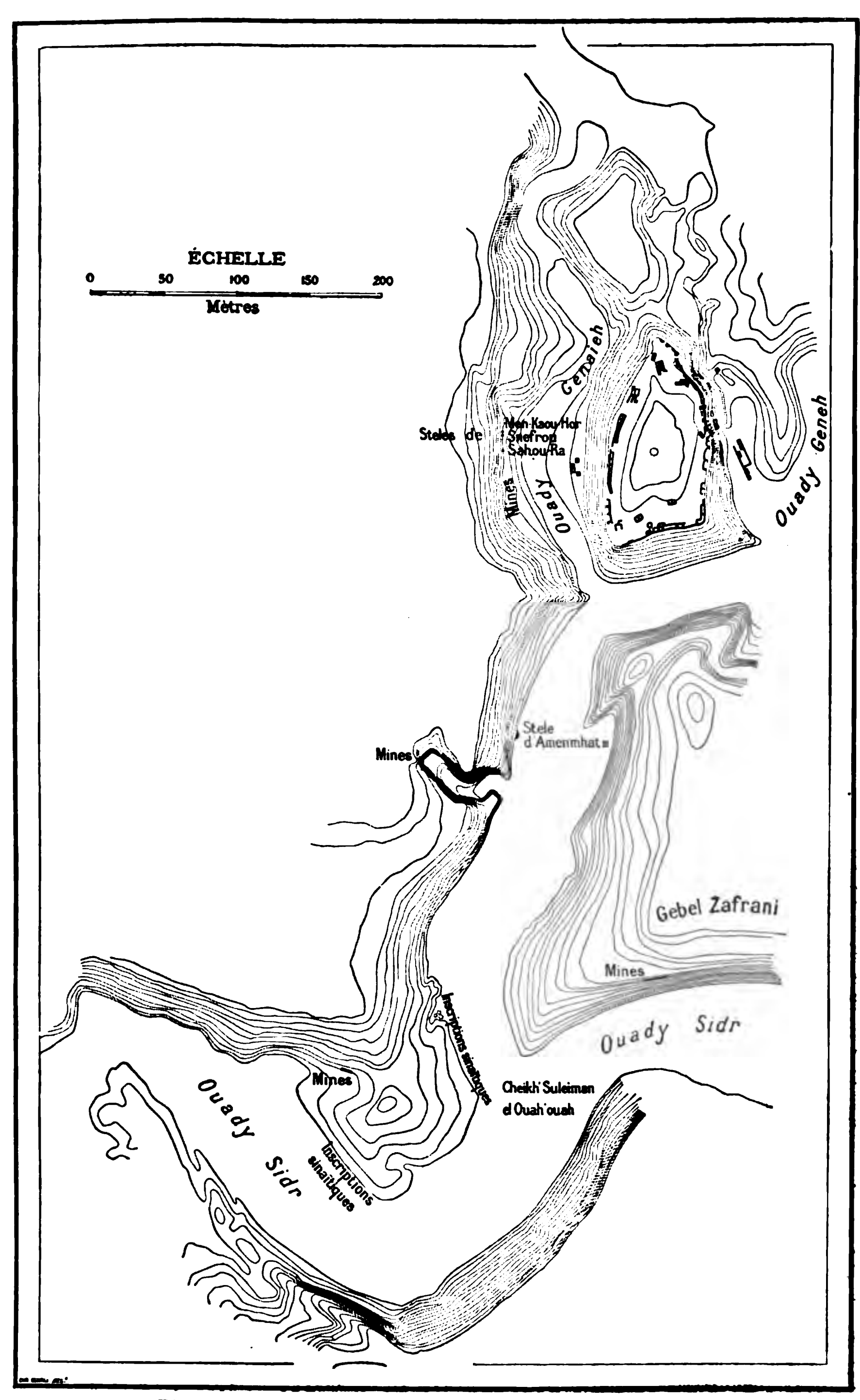


Fig. 588. — Croquis topographique de Wadi-Maghara.

chant correspondent absolument aux traces laissées dans la pierre.

Les grès riches extraits des mines étaient transportés au jour, puis écrasés à l'aide de pilons de pierre dure : la roche friable se trans-

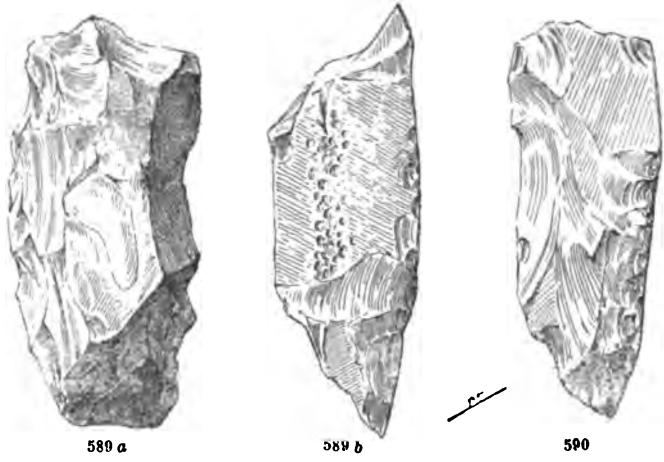


Fig. 589 et 590. — Ciseaux en silex jaune rouge (Serabit-el-Khadem, Sinaï). 1/2 grandeur naturelle.

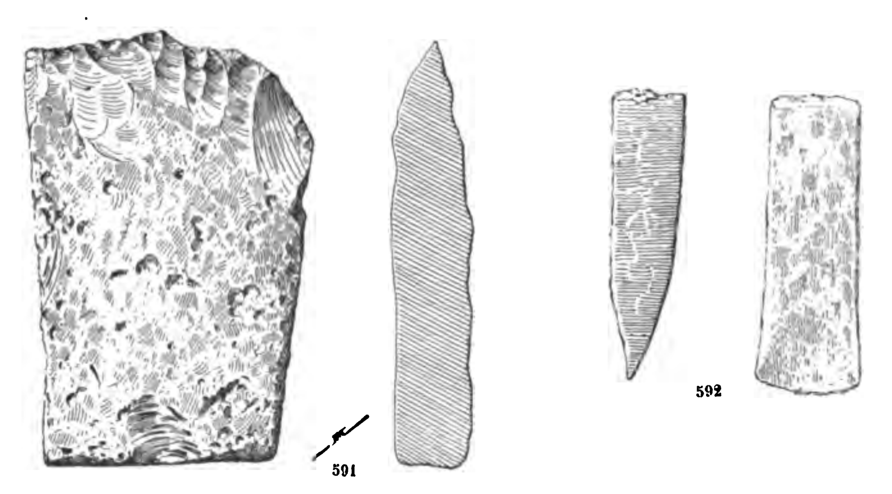


Fig 591. — Hache grossière en silex brun rouge (Serabit-el-Khadem, Sinaï). 1/2 grandeur naturelle.

Fig. 592. — Tête de pointerolle en bronze trouvée dans les ruines de Wadi-Maghara (Sinaï).

forme aisément en sable et les rognons de turquoise sont dès lors aisément reconnaissables à leur couleur brune foncée.

Je ne sais quelle est la richesse des gisements situés dans l'intérieur du massif montagneux, je n'ai pu les parcourir ; mais ce qu'on peut voir à Wadi-Maghara et à Serabit-el-Khadem ne dénote

pas une grande abondance de matières cuivreuses. Les pierres précieuses y sont rares, de qualité inférieure et perdent rapidement leur couleur. Les gemmes provenant des gisements voisins du mont Serbal présentent des qualités bien supérieures à celles des mines du nord[1].

1. Dans un travail récent dont M. Berthelot a rendu compte à l'Académie des sciences, le savant chimiste donne toutes les indications qui lui ont été fournies par les échantillons que j'ai rapportés du Sinaï. Le lecteur me saura gré de reproduire *in extenso* cette remarquable étude.

« Histoire des sciences. — *Sur les mines de cuivre du Sinaï, exploitées par les anciens Égyptiens.* Note de M. Berthelot (*Comptes rendus des séances de l'Académie des sciences*; 19 août 1896).

« Les mines de cuivre du Sinaï sont les plus anciennes dont l'histoire fasse mention. D'après des documents authentiques, elles ont été exploitées depuis le temps de la IIIe dynastie égyptienne (5000 ans environ avant notre ère) jusqu'à la fin des Ramessides (vers 1300 à 1200 avant notre ère). Leur possession a été l'objet de plusieurs guerres; mais elles sont complètement abandonnées depuis trois mille ans, abandon que justifie la pauvreté de leurs minerais actuels. C'est assurément de ces mines que provient le sceptre de Pépi Ier, roi de la VIe dynastie, sceptre en cuivre pur, conservé au British Museum et dont j'ai fait l'analyse (voir mon ouvrage : *La Chimie au moyen âge*. Premier volume : *Transmission de la Science antique*, p. 366, 1892.)

« En raison de l'intérêt qui s'attache à l'histoire des métaux, dans la civilisation humaine, et à celle de la métallurgie antique, il m'a semblé utile d'avoir des renseignements précis sur les mines du Sinaï et sur les procédés suivis à leur époque dans l'exploitation du cuivre.

« M. de Morgan, dont on connaît la haute compétence et les belles découvertes, a bien voulu aller lui-même visiter ces mines, et en rapporter des échantillons, qu'il m'a confiés. M. Lacroix, le savant professeur de minéralogie du Muséum d'Histoire naturelle, s'est mis à ma disposition pour m'aider dans leur examen. Ce sont les résultats de ces études que je viens présenter aujourd'hui à l'Académie.

« Les mines du Sinaï sont voisines de la côte du golfe de Suez. Deux gisements ont été exploités : celui de Wadi-Maghara (Ancien et Moyen Empire); et celui de Serabit-el-Khadem, un peu plus récent.

« Ces mines sont situées dans la région des grès, et non dans celle des porphyres, qui forment la masse principale de la montagne. On y trouve des minerais de cuivre, dont il va être question, des minerais de fer, spécialement de l'hématite et des grès ferrugineux. On y trouve aussi du gypse.

« On assure qu'il n'y a pas de couche calcaire proprement dite dans la région.

« Les grès que j'ai examinés ne contiennent en effet que des traces de carbonate de chaux. Cependant, j'ai trouvé un morceau de calcaire compact dans mes échantillons, et les scories et débris de four renferment aussi du carbonate de chaux en dose notable, par places.

« Les galeries existent encore, ainsi que les débris des fours, des creusets, les scories, les restes des habitations des mineurs, quelques fragments de leurs outils, etc.

« Je vais indiquer les observations faites sur les différents objets qui m'ont été remis.

« I. — Minerais. — Trois minerais de cuivre existent dans ces échantillons, savoir :

Il est à supposer que les Égyptiens ne tiraient pas seulement du pays de Mafek les turquoises, mais qu'ils en exportaient, en même temps que la pierre précieuse, les matières colorantes dérivées du

« Des turquoises, un hydrosilicate de cuivre et des grès imprégnés de sels de cuivre (carbonate et hydrosilicate). On n'y trouve ni sulfures de cuivre, ni cuivre natif, ni cuivre oxydulé natif. Il est probable que les minerais actuels sont superficiels et constituent un chapeau, en langage technique, lequel provient de l'altération de gisements pyriteux profonds, que l'exploitation n'a pas atteints. Les infiltrations des eaux souterraines les ont attaqués et ont ramené à la surface des produits oxydés, comme il arrive en général. Les anciens mineurs se sont bornés à gratter ce qui se trouvait à la surface du sol, à l'aide des instruments dont je donne plus loin l'analyse. En tous cas, ces trois minerais ont été ramassés près des fours, à Wadi-Maghara notamment, et c'est sur eux que portait l'exploitation.

« 1. *Turquoises*. — Les turquoises sont au nombre des pierres précieuses que l'on retrouve dans les tombeaux et qui sont désignées sous le nom de *chesbet*, commun à diverses substances bleues que les Égyptiens confondaient sous une même dénomination. Ces turquoises se présentent soit à l'état isolé, soit disséminées dans des grès ferrugineux, où elles forment parfois de simples mouchetures, ainsi qu'en témoignent certains des échantillons.

« Ces turquoises ont une densité de 2,83 environ. Les acides les attaquent aisément et la dissolution contient de l'acide phosphorique, de l'alumine et du cuivre. Leurs propriétés sont celles de la turquoise classique : phosphate d'alumine hydraté, avec petites quantités de cuivre. Les analyses des traités de minéralogie indiquent de 2,9 à 3,6 d'oxyde de cuivre. Celle de Wadi-Maghara (en veine dans un porphyre) a d'ailleurs été analysée par Frenzel :

Acide phosphorique	28,40
Alumine	38,61
Oxyde de cuivre	3,32
Chaux	3,95
Magnésie	0,15
Silice	4,37
Acide sulfurique	0,66
Eau	20,69
Densité	2,70

« 2 et 3. Les grès imprégnés de sels de cuivre sont également pauvres. Le minerai qu'ils renferment, sous forme de couches minces interposées et de petits nodules, est un mélange de carbonate et d'hydrosilicate de cuivre : on sait que les minéralogistes désignent aujourd'hui ce dernier sous le nom de *chrysocolle*, nom qui a été employé avec des sens très différents chez les auteurs anciens. Les modernes l'ont détourné de sa signification antique, suivant un usage très répandu parmi les minéralogistes du commencement de ce siècle, mais très fâcheux pour l'intelligence des textes et pour l'histoire de la science ; car les gens non prévenus s'imaginent que le minéral moderne est le même que le minéral antique, dont il a usurpé le nom.

« Quelques fragments de cet hydrosilicate, trouvés à Wadi-Maghara, commencent à blanchir à la surface, par suite de leur déshydratation.

« M. de Morgan a rapporté également des tombeaux d'El-'Amrah, en Égypte, un minerai constitué précisément par cet hydrosilicate de cuivre, avec sa densité nor-

cuivre et du cuivre métallique obtenu par le traitement métallurgique des produits de l'exploitation qui demeuraient sans valeur pour la joaillerie et la fabrication des couleurs. C'est ainsi qu'afin de traiter

male; 2,3. Celui-ci a été reconnu fort riche en cuivre; ce qui répond aux analyses du même minerai rencontré dans d'autres régions du monde (40 et 50 centièmes d'oxyde de cuivre).

« Les minerais de Serabit-el-Khadem renferment également de l'hydrosilicate de cuivre, ramassé auprès des fours, et des grès imprégnés à divers degrés de carbonate et d'hydrosilicate de cuivre. Certains de ces grès sont en même temps ferrugineux. Le carbonate de cuivre qui les imprègne moule l'hématite, qui sert de ciment à ces grès ; ce qui prouve que la veine cuivreuse, provenant sans doute de la décomposition des pyrites, est consécutive à la formation de l'hématite et, par conséquent, à celle des grès qui constituent la roche principale. Dans tous les cas, ces roches sont très pauvres en minéraux cuivreux L'extraction de ceux-ci devait demander un grand travail de triage. Mais, à ces époques reculées, la main-d'œuvre, fournie par des captifs et des esclaves que l'on traitait avec une extrême cruauté, ne comptait pas. Agatharchide nous a transmis à cet égard des détails épouvantables.

« 4. *Hématite.* — Elle a été trouvée à Wadi-Maghara en gros morceaux, semblables à ceux qui forment les statuettes des tombeaux égyptiens; statuettes dont la matière peut d'ailleurs provenir d'autres localités, l'hématite étant un minéral fort répandu. A Serabit-el-Khadem, on la trouve aussi à l'état fibreux. La roche de grès elle-même renferme des veines d'hématite bien distinctes. Dans d'autres parties, l'hématite disséminée joue le rôle de ciment.

« 5. *Bioxyde de manganèse.* — A Wadi-Maghara, un échantillon de pyrolusite cristallisé a été recueilli dans un morceau de calcaire. Nous avons trouvé également de l'oxyde de manganèse dans les matières rapportées de Serabit-el-Khadem. Une hématite manganésifère vient de cette localité.

« 6. *Grès.* — Les grès constituent les roches principales de Wadi-Maghara. Certaines sont blanchâtres ; d'autres, colorées en brun ou en vert, sont formées par des grains de quartz de calibres variés. A peine agglomérés dans certains grès, ces grains sont, au contraire, fortement cimentés par l'hématite dans les échantillons compacts, avec toutes sortes d'états intermédiaires. Le microscope y décèle quelques fragments de mica, de rutile, de zircon. Les grès blancs, pas plus que les grès bruns, ne renferment de ciment calcaire en dose notable. Les grès de Serabit-el-Khadem sont à grains fins, extrêmement imprégnés d'oxyde de fer, qui leur donne une coloration noirâtre, avec des portions rouillées. Dans certaines places, ils alternent avec de minces lits ferrugineux. Ailleurs l'oxyde de fer s'y trouve concentré en granules, ou en petits points.

« Ces grès sont parfois schisteux. Ils sont par place imprégnés de sels de cuivre, à des degrés divers.

« On rencontre dans mes échantillons des fragments brisés de quartz transparent, de petits cailloux roulés de quartz, ovoïdes ; enfin de nombreux fragments de silex, éclatés et brûlés du fait de l'exploitation.

« 7. *Calcaire.* — Quoique le calcaire n'ait pas été signalé sous forme de couches dans cette région, les échantillons contiennent des fragments de calcaire compact, avec trace de fer ; cette substance figure aussi dans les scories et débris de fours. Je signalerai, *pro memoriâ*, quelques petits morceaux de nacre, provenant de bivalves, probablement d'eau douce, et une coquille de néritine fluviatile.

sur place ces minerais, ils établirent au voisinage des exploitations les plus importantes de petites usines composées de quelques fours rudimentaires où les roches cristallines jouèrent le rôle de briques

« 8. *Combustible.* — Le combustible, destiné à réduire le métal, était constitué par du bois, dont on retrouve des fragments carbonisés à différents degrés, avec des morceaux d'hématite à côté. Ce bois est trop altéré pour que l'on puisse en déterminer l'espèce. Il devait être apporté d'une certaine distance, le Sinaï n'étant pas boisé.

« Les données du problème métallurgique étant ainsi définies, par la nature des minerais et par celle des roches accompagnant le gisement et qui ont pu et dû être employées dans les opérations, je vais examiner les produits et les résidus de ces dernières, recueillis sur place, après plusieurs milliers d'années.

« II. — Produits métallurgiques. — Ces produits sont les suivants :

« Parois des fours et des creusets ; laitiers et scories; fragments d'outils.

« On n'a pas rencontré de fragments de mattes ; ce qui paraît exclure l'exploitation des pyrites, substances dont les minerais n'offrent d'ailleurs point de vestiges. Il ne semble pas non plus, d'après l'examen des matières, que les mineurs aient employé de fondants, autres que ceux tirés des roches et minerais rencontrés sur place.

« *Scories et laitiers.* — A Wadi-Maghara on a ramassé des scories lourdes et noires, ou brun foncé, et des scories blanches et légères, ainsi que des grès imparfaitement vitrifiés. Ces grès plus ou moins ferrugineux, et sans doute additionnés d'hématite, ont servi de fondants, le calcaire n'étant intervenu qu'à titre accessoire. En tout cas, les mélanges sont mal fondus, remplis d'incuits, formés de matériaux difficilement fusibles et dont l'homogénéité ne devait pas être très grande : ce sont là les indices d'une fabrication imparfaite.

« Certaines scories étaient très fusibles ; car elles ont enveloppé et saisi un fragment d'os, appartenant à un petit animal, fragment qui ne manifeste pas les signes d'une calcination violente.

« Les laitiers sont constitués par des matières denses, compactes, renfermant peu de bulles, et d'apparence cristalline par places. D'après l'examen microscopique, ils appartiennent à deux groupes. Les mieux cristallisés renferment en abondance des cristaux de péridot ferrugineux (fayalite, $2FeO.\ SiO^2$) et des octaèdres de magnétite. Ce genre de laitiers se forme dans toutes les opérations métallurgiques où le fer et la silice sont en proportions convenables.

« Le second groupe est constitué par des pyroxènes verdâtres, mélangés par places de magnétite et de quelques cristaux de feldspaths.

« Ces laitiers sont moins basiques que les précédents; ils renferment de la chaux, provenant de gangues calcaires, dont j'ai retrouvé quelques échantillons à la surface des laitiers et des débris de fours.

« Un échantillon de laitier contient en abondance de la cuprite, ou protoxyde rouge de cuivre, en octaèdres bien nets et mélangés de cuivre métallique. C'est là un produit accidentel du traitement des minerais de cuivre.

« En somme, ces laitiers contiennent les mêmes produits et offrent les mêmes particularités que les laitiers modernes.

« Signalons encore quelques gouttes de métal tombées des fours, avec produits oxydés noirs, verts et bleus par places, et avec scories périphériques.

« *Fours et creusets.* — Aucun de ces instruments de fabrication n'a été retrouvé entier; mais M. de Morgan en a apporté de nombreux débris. Les fragments des fours et des creusets, tels qu'ils m'ont été remis, ne se distinguent pas très bien les uns des

réfractaires. J'ai retrouvé les traces de ces usines à Wadi-Maghara, dans la vallée (fig. 592) ; on en rencontre au pied des montagnes de Serabit-el-Khadem et dans le Wadi-Nasb où, semble-t-il, fut le siège principal de la métallurgie pour les exploitations du nord.

autres. Cependant, d'après l'examen des lames minces, étudiées par M. Lacroix, il semble que les parois des fours aient été construites de préférence à l'aide de blocs des grès signalés plus haut; les creusets ayant été fabriqués avec un sable quartzeux, cimenté par de l'argile. Mais, dans l'état actuel de ces débris, en partie vitrifiés, la nature des matières originelles est difficile à préciser. C'étaient surtout des grès, mais avec certaines portions calcaires. Ces échantillons sont en partie compacts, en partie bulleux et renferment des grains de quartz arrondis et en voie de fusion sur les bords. Çà et là on retrouve des cristaux de rutile et de zircon, provenant des grès, et qui ont résisté à l'action des fondants et de la chaleur. Ils sont associés avec des aiguilles de pyroxène ferrugineux et d'anorthite (feldspath triclinique, silicate d'alumine et de chaux), le tout englobé dans un verre incolore, ou jaune foncé (en lames minces).

« Ces divers produits d'ailleurs sont ceux que l'on observe d'ordinaire dans les produits similaires de l'industrie moderne.

« III. — Fragments d'outils. — Les fragments d'outils offrent un intérêt particulier, car ils représentent les produits incontestables de la fabrication et ils ont été trouvés dans les restes des habitations des mineurs, à Wadi-Maghara. Ils sont au nombre de trois.

« 1° *Pointerolle* (fig. 592). — Elle a servi à travailler la roche. Elle est recourbée à son extrémité en forme de biseau, et la forme de cette extrémité correspond à celle des stries du rocher. La pointerolle est cassée, à l'extrémité opposée. Le morceau actuel est long de 37^{mm}, large de 16^{mm} et son épaisseur, égale à 10^{mm} dans la masse principale, diminue peu à peu jusqu'à 3^{mm}, vers le biseau. Cet outil a été fondu, mais peu régulièrement et dans un moule assurément grossier. Il est constitué par du cuivre, ne contenant pas d'étain en dose sensible; il est fortement arsenical. Je rappellerai que la présence de l'arsenic durcit le cuivre. Les alchimistes grecs et égyptiens s'en servent continuellement pour le blanchir. L'origine minéralogique de l'arsenic contenu dans l'outil actuel et le procédé par lequel il y a été introduit sont obscurs. En effet, je n'ai retrouvé d'arsenic ni dans les minéraux (chrysocolle, turquoise, grès imprégnés de sels de cuivre), ni dans les grès ferrugineux, employés comme fondants. En raison de ces observations, il est probable que l'arsenic a été introduit à part dans la fonte de l'outil, peut-être par une addition de mispickel; mais cette dernière substance n'a pas été retrouvée. La patine est verdâtre et renferme du chlore (atakamite dérivée du chlorure de sodium des eaux d'infiltration).

« 2° *Fragment de burin.* — Je désigne sous ce nom un fragment d'outil, plus petit que le précédent et moins rouge : il est également cassé. Le fragment est long de 24^{mm} ; sa largeur varie de 6^{mm} à $4^{mm},5$, son épaisseur de 4^{mm} à 3^{mm}. La pointe semble avoir été taillée à quatre pans : mais elle est émoussée et en partie détruite. Le métal est très dur. C'est un bronze, très pauvre en étain d'ailleurs, et exempt d'arsenic (à dose appréciable). La patine jaune brun contient du carbonate de chaux, du fer et un peu de cuivre.

« 3° *Aiguille.* — Elle est recouverte d'une épaisse patine, formée de carbonate de chaux et de cuivre. Cette patine se détache aisément par le choc. Il reste une aiguille, longue de 54^{mm}, et dont le diamètre est voisin de 1^{mm}. L'axe est plein et métallique. L'aiguille est munie de son chas. Le métal est tendre, tenace, facile à plier. C'est du

Les scories qu'on rencontre dans ces localités sont brunes, peu compactes et renferment de nombreuses grenailles de cuivre. Avec elles sont souvent des fragments de minerai cru, qui par la diversité

cuivre, exempt d'étain. — Plomb? — Il y a une petite quantité d'arsenic, avec une trace imperceptible d'antimoine.

« La présence de l'arsenic et celle de l'étain, dans certains des outils, leur absence dans d'autres, indiquent que les Égyptiens de cette époque reculée savaient déjà modifier à volonté les propriétés de leurs métaux, par l'introduction de certaines matières étrangères.

« M. de Morgan m'a également remis, comme termes de comparaison et produits dérivés probablement des mines du Sinaï :

« 1° Une couleur verte, en morceaux amorphes, vitreuse à l'intérieur, trouvée dans les tombeaux, à El-'Amrah, près d'Abydos. C'est de la chrysocolle (nom moderne) :

« 2° Deux aiguilles et une épingle, qu'il a ramassées lui-même dans la très ancienne nécropole (préhistorique ?) de Toukh (entre Thèbes et Abydos). L'épingle a deux pointes. Elle est longue de 82^{mm}. Le diamètre, patine comprise, est de 2^{mm} environ. Elle se rompt aussitôt par la flexion ; ce qui met en évidence un axe central métallique plein, rouge, brillant, entouré d'abord de protoxyde de cuivre mat, compris lui-même dans une gaine verdâtre. Le métal est du cuivre, avec une petite quantité d'étain et une dose sensible d'arsenic.

« Les deux aiguilles sont munies de leur chas. L'une, longue de 32^{mm}, présente une structure analogue à la précédente. L'autre est longue de 92^{mm}, altérée plus profondément, et également fragile ; le cuivre étant changé en partie en protoxyde. La patine verdâtre contient une trace de chlore.

« La structure intérieure de cette aiguille est remarquable. En effet, l'axe est canaliculé : un vide central étant entouré successivement par du cuivre, en grande partie oxydé, le tout enveloppé de patine. Une semblable disposition, qui ne se retrouve ni dans l'autre aiguille, ni dans l'épingle, semblerait l'indice de quelque procédé spécial de fabrication ; par exemple, on a dû fabriquer cette aiguille avec une feuille de métal enroulée, au lieu d'arrondir une bande découpée dans une lame, au marteau ; car la filière était inconnue alors. Le moulage ne s'appliquerait guère à de si petits objets et d'une telle forme. Le chas est d'assez grande dimension.

« Le métal de cette aiguille est rouge, constitué par du cuivre, avec un peu d'étain et une dose sensible d'arsenic : pas de phosphore.

« Ce sont là des alliages pauvres en étain, tels qu'on en rencontre dans les anciens outils des régions de l'ancien continent et de l'Amérique, où ce dernier métal était rare et difficile à obtenir.

« En résumé, les minerais de cuivre du Sinaï sont des minerais pauvres et peu abondants, constitués par des grès, renfermant des silicates et carbonates basiques de cuivre et des turquoises. Leur récolte devait être pénible et exiger une main-d'œuvre considérable.

« A ces époques reculées, où les Égyptiens se servaient encore des armes de bois et de pierre, dont on a retrouvé les restes, le cuivre était un métal rare et précieux, dont la possession justifiait de semblables travaux. La période postérieure, où se répandit l'usage du bronze, plus précieux encore, a dû débuter par des temps où l'étain, apporté de contrées lointaines, était mis en œuvre avec une extrême parcimonie, ainsi que l'attestent nos échantillons.

« En tout cas, l'extraction du métal se faisait par des méthodes semblables à celles

de leur nature prouvent que les moindres fragments étaient mis à profit et que les ouvriers recueillaient les minerais dans toutes les parties des gisements.

Les opérations se faisaient au charbon de bois dont on retrouve d'abondants morceaux sur l'emplacement des usines antiques. Quant à la forme et aux dimensions des fours, je ne puis en parler, car les restes qu'il m'a été donné d'examiner ne présentaient plus de matériaux en place.

La production en cuivre métallique des mines du Sinaï semble, d'après la teneur des gisements, d'après l'extension des vides produits par les anciens et aussi d'après le peu d'importance des scories, avoir été très faible; c'est à peine, bien certainement, si ces exploitations fournirent annuellement quelques tonnes de métal, quantité insignifiante pour les besoins de l'Égypte; aussi devons-nous chercher ailleurs que dans la péninsule Sinaïtique l'origine des ressources métalliques dont disposaient les pharaons. Sans aucun doute, ces mines fournirent un appoint dans l'importation du cuivre en Égypte; mais si l'on tint à leur possession dans la vallée du Nil, c'est bien probablement parce qu'elles permettaient d'obtenir du métal quand les routes de la véritable importation du cuivre se trouvaient coupées. D'autre part, les turquoises étaient fort estimées des Égyptiens, les bijoux de Dahchour en font foi, et le Sinaï était la seule région d'où l'on pouvait les tirer alors; à moins que nous admettions que par le commerce ces gemmes venaient des mines de Khoraçân, ce qui est fort possible.

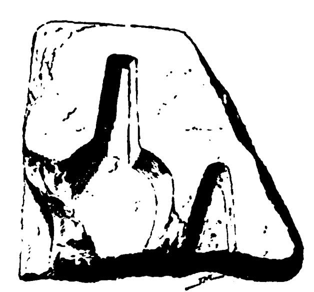


Fig. 593. — Moule pour couler les lames de bronze (Wadi-Maghara). 1/2 grandeur naturelle.

L'exploitation des mines commença dès les temps les plus reculés,

que la métallurgie du cuivre a suivies pour les minerais analogues, depuis l'antiquité jusqu'à ces derniers temps : je veux dire par l'emploi du bois, comme réducteur, combiné avec celui de fondants siliceux, ferrugineux et calcaires. Ces mines ont été abandonnées il y a 3000 ans, à cause de la pauvreté des minerais, de leur raréfaction, et, sans doute aussi, à cause des difficultés de l'exploitation et des transports dans une région éloignée de l'Égypte proprement dite. Il n'en est pas moins intéressant de constater que l'on était arrivé, probablement dès le début de l'exploitation des mines du Sinaï, c'est-à-dire il y a près de 7000 ans, aux procédés suivis jusqu'à nos jours ; procédés fondés sur un empirisme dont l'origine est facile à concevoir et qui n'exigeaient la connaissance d'aucune théorie proprement dite, telle que celles qui transforment en ce moment la métallurgie traditionnelle. »

antérieurement peut-être à l'arrivée des Égyptiens pharaoniques dans la vallée du Nil. Les gisements sont d'un accès difficile. Ils ne présentent pas ces caractères saillants qui, de prime abord, les font reconnaître. Il n'est donc pas admissible que ce soit là que pour la première fois les Égyptiens aient connu le cuivre, bien plutôt serions-nous en droit de penser que, possédant déjà des notions précises sur les gisements cuivreux, ils rencontrèrent ceux du Sinaï dans leur mouvement vers l'ouest et en tirèrent de suite parti, tout comme leurs ancêtres exploitaient dans leur pays d'origine des mines de la même nature.

Quelle que soit l'origine de ces exploitations, il n'en est pas moins certain qu'elles remontent aux premiers temps de l'Égypte pharaonique, car parmi les stèles qui se sont conservées jusqu'à nos jours sur les rochers de Wadi-Maghara et de Serabit-el-Khadem, il en est qui portent les noms et les titres de souverains des plus anciens.

Le monument le premier en date dont nous ayons connaissance est une stèle du roi Djézer[1], pharaon de la III[e] dynastie. Cette inscription, qui survécut jusqu'à ces dernières années, est probablement aujourd'hui détruite, car je n'ai pu la retrouver. Rien ne prouve qu'elle soit la première qui fut gravée à l'entrée des mines et l'on est en droit de supposer que Djézer, comme ses successeurs dont les noms sont également parvenus jusqu'à nous, ne fit, en exploitant les gisements du Sinaï, que suivre la tradition laissée par ses prédécesseurs.

Nous ne pouvons, en l'état actuel des mines, que constater la présence des jalons chronologiques qui n'ont pas été emportés par les siècles, et l'histoire du Sinaï, telle que nous pouvons l'écrire aujourd'hui, est et sera toujours remplie de lacunes. Il semblerait, d'après les textes, que l'exploitation ne fut jamais continue, qu'elle correspondit à des besoins intermittents, et cependant nous ne pouvons nous prononcer, car, je l'ai dit, la plupart des feuillets de ces annales ont été arrachés, il ne reste plus aujourd'hui que des lambeaux épars du livre.

1. *Djézer* (cartouche) est le plus ancien roi d'Égypte dont nous ayons des monuments ; c'est lui qui construisit la pyramide à degrés de Saqqarah. Le bas-relief du Wadi-Maghara qui le représente (v. Ebers, *Durch Gosen zum Sinaï*, p. 564) a été découvert par Palmer ; le roi n'est désigné que par son nom de bannière lu par M. Bénédite (*Rec. de Trav.*, XVI, p. 104). Ce pharaon est resté célèbre assez tard pour que les prêtres de l'époque ptolémaïque qui gravèrent la stèle des sept années de famine, à Sehel, aient placé cette tradition sous son règne. — [G. J.]

Snéfrou [1] est le second roi dont nous rencontrons le nom près des mines ; il fit graver une stèle à Wadi-Maghara au cours d'une expédition ordonnée contre les étrangers [2].

Puis vient Choufou [3] qui, également à Wadi-Maghara, laissa deux

1. *Snéfrou* (cartouche), le premier roi de la IV[e] dynastie (quelques égyptologues en font le dernier de la III[e]), doit avoir vécu aux environs du XL[e] siècle avant J.-C. S'il nous est parvenu fort peu de chose datant de ses prédécesseurs, les monuments de son règne sont nombreux. On lui attribue la construction de deux pyramides, celle de Meïdoum et une des deux grandes pyramides de Dahchour ; aux environs de ces deux monuments ont été trouvés beaucoup de tombeaux des hauts personnages de sa cour et même des membres de sa famille (v. Petrie, *Medum*, et J. de Morgan, *Fouilles à Dahchour*, 1895). — La stèle du Wadi-Maghara (Lepsius, *Denkmäler*, II, 2, *a*), que nous reproduisons ici (fig. 594), le représente massacrant un personnage au type sémite très prononcé, qui est certainement un habitant du pays, ancêtre des Bédouins d'aujourd'hui. Autour du roi sont sculptés ses titres au complet et une inscription disant : « Il terrasse les peuples étrangers. » Son activité ne s'est sans doute pas bornée aux mines du Wadi-Maghara, et il doit avoir été le premier roi d'Égypte qui ait fait exploiter sur une grande échelle les mines du Sinaï, car son souvenir s'est perpétué longtemps encore dans ce pays, au point que les mines, tant celles de Serabit-el-Khadem que celle du Wadi-Maghara portent encore, à la XII[e] dynastie, le nom de mine de Snéfrou (hiéroglyphes) (Lepsius, *Denkmäler*, II, 137, *g*). Au Wadi-Nasb il doit exister une autre stèle de ce pharaon, sur laquelle nous n'avons aucun document (Baedeker, *Unter Ægypten*, p. 244). — [G. J.]

2. Les plus anciens monuments du Sinaï nous montrent les habitants du pays : le type sémite du personnage que le roi va massacrer est fort bien caractérisé. C'étaient, comme aujourd'hui encore, des Arabes, des Bédouins nomades, qui cherchaient à s'opposer à l'extension de la puissance égyptienne; ces nomades, tant ceux-ci que leurs voisins de Syrie et d'Arabie, sont les *Sati* (hiéroglyphes), les archers, chez lesquels Sinouhit, fuyant l'Égypte à la mort d'Amenemhat I[er], trouve un refuge (papyrus de Berlin, n° 1 ; sa traduction dans Maspero, *Contes populaires*, p. 90). Sur les monuments, nous ne trouvons ce nom de *Sati* qu'à partir de la XII[e] dynastie; auparavant ils sont désignés par le terme général de (hiéroglyphes), *Setou*, les peuples étrangers, mot dans lequel il faut peut-être voir une simple variante phonétique du mot *Sati*, ou plutôt une forme plus ancienne de ce nom. — Nous rencontrons aussi très souvent celui de *Mentou* (hiéroglyphes), qui désigne sans doute une des tribus bédouines, celle qui occupait cette région du désert sinaïtique et contre les incursions de laquelle les mineurs avaient surtout à se défendre. Presque toutes les stèles nous parlent d'eux ; une seule, celle de Chéops, mentionne une autre peuplade, les *Anou* (hiéroglyphes), les habitants des montagnes, qui étaient probablement une tribu voisine (v. à ce sujet Müller, *Asien und Europa*, p. 18-24). — [G. J.]

3. *Choufou* (cartouche) ou (cartouche), le *Chéops* des Grecs, successeur immédiat de Snéfrou, devint beaucoup plus célèbre que son père et de nombreuses légendes

stèles au moins ; dans l'une d'elles il est représenté massacrant les Anou en face du dieu Thoth.

Sahou-Ra[1], Ouser-en-Ra[2], Menkaou Hor[3] et Dadkara[4] sont les sou-

coururent sur son compte jusqu'aux plus basses époques de l'empire égyptien. La raison de cette réputation tient à la construction du plus monumental des tombeaux royaux, la grande pyramide de Guizeh. Les deux bas-reliefs sculptés l'un à côté de l'autre, sous son règne, au Wadi-Maghara (v. Lepsius, *Denkmäler*, II, 2, *b. c*, et la photographie dans l'*Ordonnance Survey*, reproduite dans Maspero, *Histoire ancienne*, I, p. 365), ne nous donnent pas grand renseignement sur lui-même ni sur son activité dans les mines : l'un de ces deux tableaux ne donne que les titres et noms du roi, tandis que l'autre le représente massacrant un personnage abattu devant lui, qui personnifie le peuple des [hiéroglyphes] *Anou*, par devant le dieu Thoth ; cette peuplade n'est mentionnée nulle part ailleurs dans les textes du Sinaï ; c'est probablement une tribu de Bédouins comme les Mentou. M. Müller (*Asien und Europa*, p. 22 et 24) en fait des Troglodytes. —[G. J.]

1. *Sahou-Ra* [cartouche] le second roi de la V[e] dynastie éléphantine, monta sur le trône environ deux cents ans après Chéops, donc vers l'an 3700 avant notre ère. Il régna peu de temps et nous a laissé peu de monuments ; il fut enseveli dans une des pyramides d'Abou-Sir. Au Sinaï, son bas-relief (v. fig. 595 et Lepsius, *Denkmäler*, II, 39 *f*) le représente trois fois : d'abord debout, tenant à la main le sceptre et la massue, et portant d'un côté la couronne de la Haute-Égypte, de l'autre celle de la Basse. Plus loin il lève sa masse d'armes au-dessus de la tête d'un barbare à demi renversé, qu'il va massacrer. Cette dernière scène est accompagnée de deux lignes de texte signifiant, l'une « Le dieu bon (le roi) frappe les *Mentou* », l'autre « Il subjugue les peuples étrangers. » Entre les deux parties du tableau se dresse une enseigne représentant un chacal, probablement celle de la troupe qui accompagnait l'expédition aux mines ; c'est la même qui se trouve déjà sur un des bas-reliefs de Chéops, mais il n'est guère possible de dire à quel dieu elle était dédiée. — [G. J.]

2. Les successeurs immédiats de Sahou-Ra sont très peu connus et n'ont pas laissé de monuments dans le district minier du Sinaï, sauf peut-être *Kaka* (Ebers, *Durch Gozen zum Sinaï*, 148). Nous retrouvons au Wadi-Maghara, au moins un demi-siècle après Sahou-Ra, le roi *Ouser-en-Ra* [cartouche], aussi nommé sur d'autres monuments de son second nom, *An* [cartouche]. D'après Manéthon, il régna quarante-quatre ans ; sa pyramide doit être une de celles d'Abou-Sir, ou bien celle d'Abou-Garab. Sur le bas-relief que nous avons de lui au Sinaï, au-dessous des inscriptions qui donnent tous ses titres, nous le voyons couronné de la mitre blanche de la Haute-Égypte, massacrant un ennemi renversé : c'est la même scène que sur la stèle de Sahou-Ra, et elle est accompagnée des mêmes inscriptions (Lepsius, *Denkmäler*, II, 152 *a*). — [G. J.]

3. Successeur du précédent, *Menkaou-Hor*, le *Mencheres* de Manéthon régna huit ans ; nous ne savons pas grand'chose de plus sur lui. Le fragment qui nous reste de la stèle gravée sous son règne du Wadi-Maghara est malheureusement fort incomplet (Lepsius, *Denkmäler*, II, 39, *e*) ; après avoir énuméré les titres du roi, l'inscription devait parler de l'expédition envoyée par lui aux mines, autant qu'on peut en juger d'après les deux mots qu'il en reste. — [G. J.]

4. Sous ce roi, qui régna plus longtemps et nous a laissé plus de monuments que

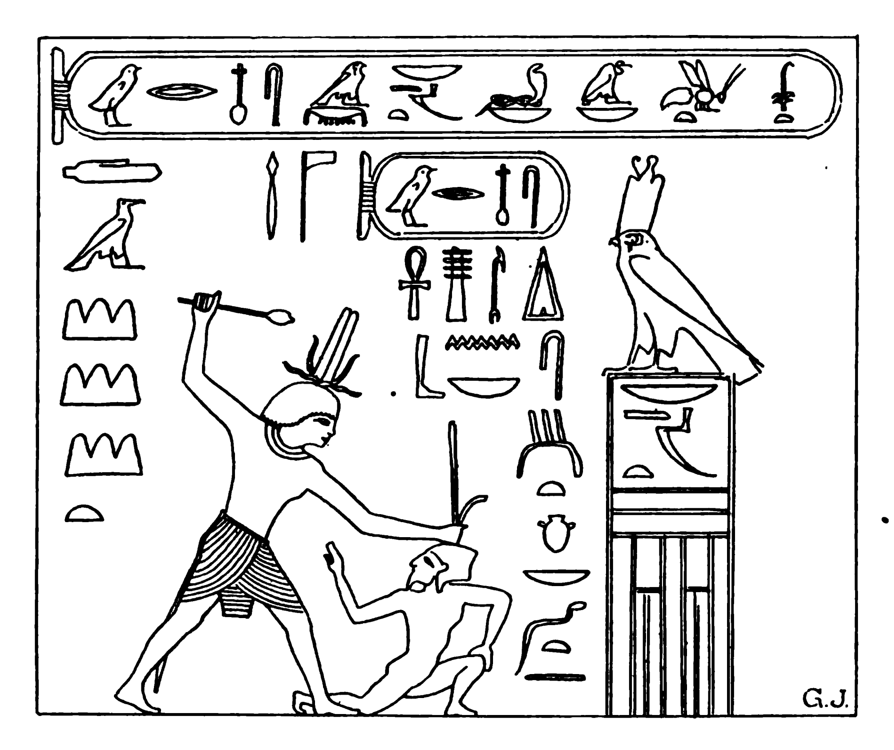


Fig. 594. — Stèle triomphale du roi Snéfrou (III[e] dynastie), gravée sur les rochers de Wadi-Maghara (Sinaï). (*Dessin d'après nature de M. G. Jéquier.*)

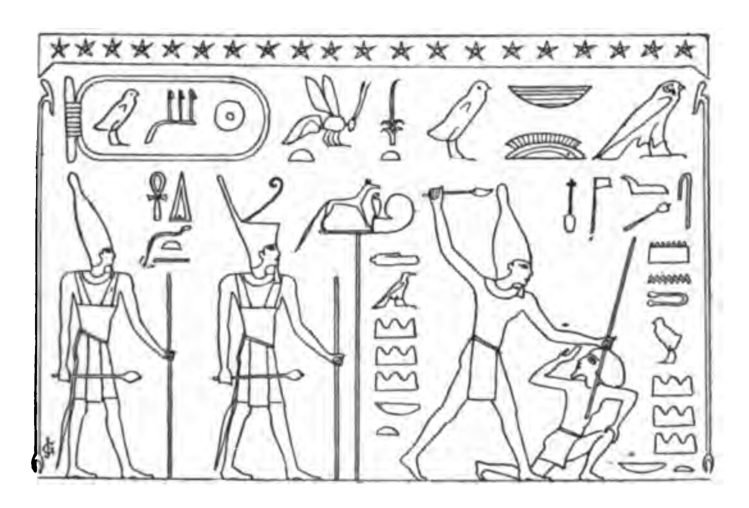


Fig. 595. — Stèle triomphale du roi Sahou-Ra (V[e] dynastie), gravée sur les rochers de Wadi-Maghara (Sinaï). (*Dessin d'après nature de M. G. Jéquier.*)

verains de la Ve dynastie qui semblent avoir attaché le plus d'importance aux mines du Sinaï. La VIe dynastie n'est représentée que par Pepi Ier [1] et Pepi II [2].

Dès le début, l'activité s'était portée aussi bien sur les gisements

son prédécesseur, l'exploitation des mines du Wadi-Maghara paraît avoir été mené sur une plus grande échelle. On y a trouvé trois stèles au nom de ce souverain, stèles qui, comme beaucoup d'autres, doivent avoir disparu aujourd'hui. L'une d'elles (Ebers, *Durch Gosen zum Sinaï*, p. 147 et 550) portait l'un à côté de l'autre les deux noms du roi, *Dadkara* (cartouche) et *Assa* (cartouche); une autre, malheureusement très fragmentée (Lepsius, II, 39 *d*), parle d'une expédition royale. La troisième, plus importante, est datée de la 48e année du roi (Birch, *Æg. Zeitschrift*, 1869, p. 26-27): en dehors des noms royaux, nous y voyons d'abord une phrase fort obscure qui paraît attribuer la découverte des mines à l'intervention d'un dieu, grâce à une tablette écrite par lui-même. Le reste de l'inscription est plus clair : il s'agit d'une expédition confiée par le roi à un fonctionnaire nommé *Khent-Khiti-Ankh*; la mention d'un bateau accompagnant les mineurs nous montre qu'ils prenaient à cette époque la voie de la mer jusqu'à proximité immédiate des mines. Le chef de l'expédition porte un titre qui revient très souvent dans les inscriptions trouvées au même endroit, celui de (hiéroglyphes), qui paraît signifier *pilote* ou *capitaine de vaisseau* (v. Brugsch, *Ægyptologie*, p. 260). — [G. J.]

1. A partir de ce roi, les textes des stèles du Sinaï commencent à être plus complets et à nous donner quelques détails sur les expéditions elles-mêmes. Pepi Ier nous a laissé du reste de nombreuses inscriptions en Égypte même; il régna un demi-siècle, vers 3500 avant J.-C; sous sa domination, les mines furent exploitées avec activité, en particulier les mines d'or du *Wadi-Hammamat* (Lepsius, *Denkmäler*, II, 115), ainsi que les carrières d'albâtre de *Hat-Noub* (Moyenne-Égypte). L'inscription que nous reproduisons ici (fig. 596, v. Lepsius, *Denkmäler*, II, 116, *a*) nous reporte à une expédition datant du 8 Mesori de l'an 18 de son règne, sous les ordres de deux généraux qui paraissent avoir eu sous leurs ordres un assez grand nombre d'hommes; les noms des trois capitaines de vaisseau et des fonctionnaires civils qui faisaient partie de l'expédition sont gravés au bas de la stèle, tandis que le haut nous montre les scènes bien connues du roi *Pepi-Merira* terrassant les Mentou et écrasant les peuples étrangers.

2. Fils de Pepi Ier, *Noferkara Pepi* est un des rois qui régnèrent le plus longtemps sur l'Égypte, une centaine d'années à peu près. Monté fort jeune sur le trône, c'est sa mère, la reine *Ankhs-n-Merira*, qui exerça la régence pendant son enfance: tel est au moins le rôle qu'elle paraît jouer dans notre stèle du Wadi-Maghara, datée de l'an 2 du roi (v. fig. 597, et Lepsius, *Denkmäler*, II, 116, *a*) où elle occupe, avec tous ses titres d'épouse royale de Pépi Ier, mère royale de Pépi II, une place prépondérante à côté de son fils. Un fait intéressant à noter ici est que les deux rois sont désignés ici non par leurs noms, mais par le nom de leurs pyramides, deux des monuments découverts il y a quelques années à Saqqarah et dont les inscriptions qui couvrent les chambres intérieures nous ont donné les plus précieux renseignements sur la religion de l'Ancien Empire (publiés par M. Maspero dans le *Recueil de Travaux*). — Comme pour l'expédition précédente à la recherche de la turquoise, nous avons dans celle-ci les noms de tous les fonctionnaires qui y prirent part, entre autres un certain nombre de capitaines de vaisseau; le chef était un trésorier royal (?) nommé *Hapi*. — [G. J.]

du nord que sur ceux du sud, les stèles de Serabit-el-Khadem, de Wadi-Nasb et de Wadi-Maghara en font foi; sous le Moyen Empire, l'exploitation se continua sur toute l'étendue du district. Ousertesen Ier, Amenemhat II, Amenemhat III et Amenemhat IV sont fréquemment mentionnés dans les diverses localités. Quelques mines furent même ouvertes et entièrement exploitées sous le règne de ces souverains[1].

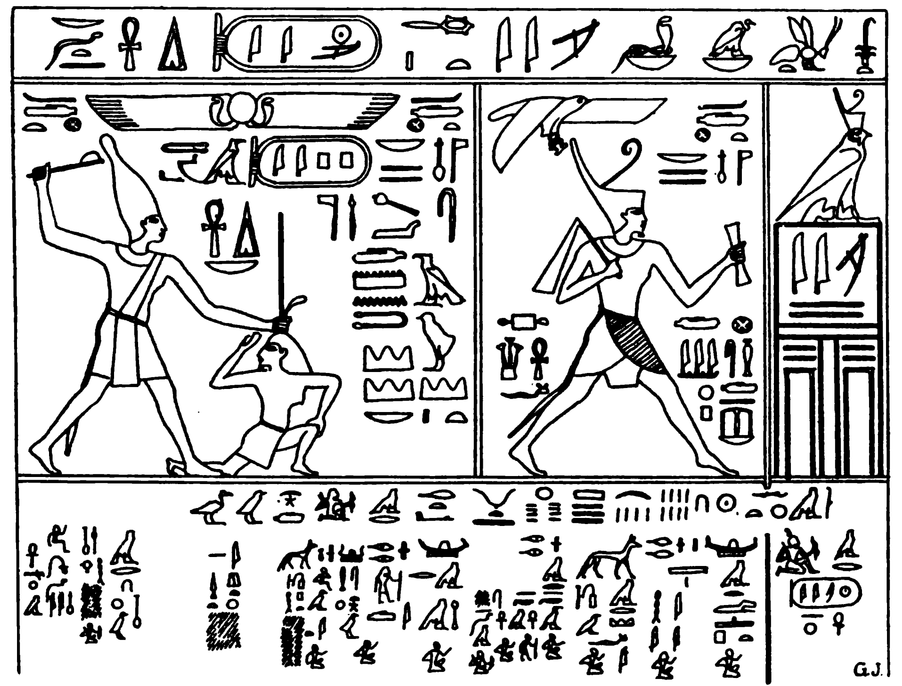


Fig. 596. — Stèle triomphale du roi Pepi Ier (VIe dynastie), gravée sur les rochers de Wadi-Maghara (Sinaï). (*Dessin d'après nature de M. G. Jéquier.*)

1. C'est avec le Moyen Empire, ou plutôt avec la XIIe dynastie, la période la plus glorieuse et la plus connue du Moyen Empire, que nous trouvons des traces d'une exploitation régulière des mines à Serabit-el-Khadem, tandis qu'au Wadi-Maghara le travail continue, semble-t-il, à être intermittent. Dans le premier de ces deux endroits, la colonie établie commence à ériger un temple dès l'époque d'*Ousertesen Ier* (le second roi de la XIIe dynastie, vers 2800 av. J.-C.); on en a retrouvé quelques débris dans les constructions restaurées par *Menephtah* de la XIXe dynastie (v. le plan dressé par M. Benedite, dans Maspero, *Histoire ancienne de l'Orient*, I, p. 474). Sur les hauteurs environnantes se dressent encore des stèles très abimées portant les cartouches du même pharaon. Il semble avoir aussi fait exécuter des travaux au Wadi-Maghara (Brugsch, *Geschichte Ægyptens*, p. 132). — Sous son successeur *Amenemhat II*, une grande mine fut ouverte à Serabit-el-Khadem, ainsi que le prouvent deux inscriptions, encore inédites, datées, l'une de l'an 7, l'autre de l'an 24 de son règne. — Si nous n'avons au Sinaï aucun document sur les travaux qu'ont pu y faire exécuter *Ousertesen II* et *Ousertesen III*, l'activité paraît avoir été très grande sous le règne d'*Amenemhat III*,

Au Nouvel Empire, après l'expulsion des Pasteurs, les travaux

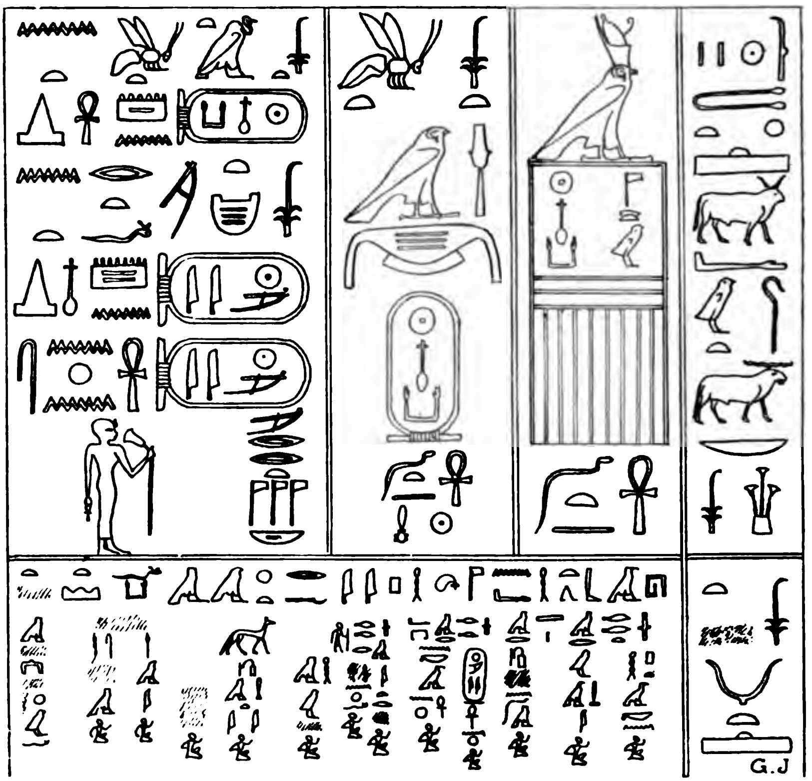


Fig. 597. — Stèle du roi Pepi II (VIe dynastie), gravée sur les rochers de Wadi-Maghara (Sinaï). (*Dessin d'après nature de M. G. Jéquier.*)

à en juger par le nombre considérable d'inscriptions de cette époque qu'on y a trouvées. Dès le commencement de son règne, les hauts fonctionnaires chargés de la direction des mines firent agrandir le temple de Serabit-el-Khadem et creuser le sanctuaire dans le rocher (le pilier qui se trouve au centre de cet hypogée, daté de l'an 2, est reproduit dans Lepsius, *Denkmäler*, II, 137, *a*) ; ils dressèrent tout autour de hautes stèles dont la plupart sont encore debout, sorte de stèles votives disant parfois quelques mots de leur mission, mais ne renfermant le plus souvent que des formules funéraires adressées aux divinités protectrices du pays, spécialement Hathor de Mafkat et Sopd. Plusieurs stèles gravées sur le rocher se trouvent au même endroit, à côté d'ouvertures de mines, datant des années 44 et 45 ; la plus importante est celle qui a été sculptée par le chef du cabinet secret *Sebek-her-keb* à l'entrée de la mine d'Amenemhat II (Champollion, *Notices descriptives*, II, 691 ; la traduction dans Palmer, *Sinaï*, 103). C'est en effet ce titre de chef de cabinet que portent les directeurs des mines, employés supérieurs du trésor royal ; nous le retrouvons dans les cinq stèles gravées sous le même roi au Wadi-Maghara (Lepsius, *Denkmäler*, II, 137, *c, f, g, h, i*), dont la plus intéressante, datée de l'an 2, parle d'une expédition de 734 hommes à la recherche de turquoises et de cuivre, sous la direction du chef de cabinet *Khentkhiti-hotep*. — Sous le dernier roi de la dynastie, *Amenemhat IV*, les travaux furent

furent repris. Hatasou et Thoutmès III gravèrent leurs noms à Wadi-Maghara. Ramsès II, Setnekht, Ramsès III et Ramsès IV avaient aussi leurs stèles près des mines [1].

Quelques établissements fixes avaient, dès le début, été fondés au Sinaï : l'un, à Serabit-el-Khadem, possédait son temple, dont le sanctuaire, creusé sous le Moyen Empire, avait été complété plus tard et orné de stèles rappelant les diverses expéditions dirigées par les pharaons vers le pays de Mafek.

A Wadi-Maghara, une colline abrupte avait été fortifiée et renfermait les habitations des ouvriers. Çà et là, près des mines les plus productives, on avait construit les usines.

Les difficultés d'exploitation étaient accrues encore par la nature aride du pays et par le voisinage dangereux des nomades Sati et Menti, contre lesquels les rois durent sans cesse guerroyer. Aussi les travaux ne furent-ils pas menés avec continuité, et si nous en croyons les textes qui sont parvenus jusqu'à nous, furent-ils fréquemment abandonnés pour être repris ensuite.

poursuivis avec la même activité ; trois stèles sont datées des années 6 et 7 de son règne au Wadi-Maghara (Lepsius, *Denkmäler*, II, 137 *a*, *e* ; 140, *n*), tandis qu'on continuait, à Serabit-el-Khadem, à orner le petit temple de ces hautes stèles qui lui donnent un aspect si particulier. — [G. J.]

1. Ce n'est qu'avec la XVIIIe dynastie (de 1700 à 1400 environ) que nous retrouvons des traces de l'exploitation des mines, mais les travaux semblent avoir été menés avec beaucoup moins d'ardeur qu'à la fin de la XIIe dynastie. Serabit-el-Khadem fut de nouveau occupé par une colonie dont les chefs tinrent à honneur d'agrandir et d'orner le temple, comme leurs prédécesseurs, dès le règne de *Thoutmès III*, sous lequel plusieurs salles nouvelles furent construites et ornées de grandes stèles, comme on avait l'habitude de le faire au Moyen Empire à cet endroit. Une stèle de lui est aussi gravée sur un rocher, près des mines. Sous *Amenhotep II*, son successeur, une salle nouvelle fut bâtie et ornée de colonnes à chapiteaux hathoriens, et on en termina deux autres commencées sous le règne précédent. Toutes ces chambres sont presque complètement en ruines maintenant. Dès ce moment la construction du temple est presque achevée et sous les rois suivants on ne fit guère que d'ajouter quelques stèles et de faire quelques bâtisses de peu d'importance pour réunir en un tout homogène ce qui existait déjà. Nous trouvons ainsi les noms de *Thoutmès IV* et d'*Amenhotep III*, puis, plus tard, après les rois hérétiques qui n'ont laissé aucune trace au Sinaï, les grands rois de la XIXe dynastie, *Séti Ier* et *Ramsès II*, ainsi que *Menephtah*, et enfin, sous la XXe, *Ramsès IV* et *Ramsès VI*. Ce roi est le dernier dont nous ayons des documents monumentaux dans la région minière du Sinaï. — Au Wadi-Maghara, les mines devaient être à peu près épuisées, car c'est à peine si nous y voyons deux stèles de cette époque, l'une du règne commun d'*Hatasou* et de *Thoutmès III*, l'autre de *Ramsès II*. — Toutes ces inscriptions, tant à Wadi-Magharah qu'à Serabit-el-Khadem, ne nous donnent aucun détail sur le mode d'exploitation ; elles nous disent les noms des chefs des travaux, avec des formules religieuses pour rendre propices à ceux-ci les dieux du pays. — [G. J.]

Ramsès IX [1] est le dernier souverain mentionné dans les textes du Sinaï et les mines semblent avoir été définitivement abandonnées sous la XX[e] dynastie. Vers le XI[e] siècle avant J.-C., les pharaons venaient d'étendre leur domination sur la majeure partie de l'Asie antérieure et de l'Afrique ; d'autres gisements plus avantageusement exploitables s'offraient dès lors aux Égyptiens, les voies commerciales étaient ouvertes et d'énormes quantités de métal s'étaient entassées dans les arsenaux à la suite des campagnes à l'étranger.

Mais, je l'ai dit, les gisements du Sinaï ne fournirent jamais à l'Égypte une quantité de cuivre répondant aux besoins de sa consommation ; l'étranger envoyait le métal dans la vallée du Nil et tout porte à croire que c'est de l'Asie que les premiers Égyptiens tirèrent la majeure partie du cuivre dont ils faisaient usage ; mais si le cuivre ne nous fournit que des indications très vagues au sujet des relations commerciales de l'Égypte, du moins l'étain qu'on rencontre employé dans les alliages de la III[e] dynastie prouve-t-il d'une manière certaine, par sa présence, que les Égyptiens entretenaient avec l'Asie des relations très suivies.

J'ai exposé dans un autre ouvrage [2] qu'en ce qui concerne l'invention du bronze, c'est vers l'Asie centrale, vers la Chine méridionale, que nous devons tourner nos regards pour trouver le véritable foyer. Je ne reviendrai pas ici sur cette question, me contentant de faire remarquer l'impossibilité dans laquelle se trouvèrent les Égyptiens des premiers âges de recevoir l'étain de l'Espagne, de l'Angleterre, de l'Europe centrale, de Malacca ou des régions du Cap de Bonne-Espérance.

Au cinquantième siècle avant notre ère, les métaux n'étaient pas encore apparus dans ces divers pays, alors que l'Égypte et la Chaldée les connaissaient déjà : ces deux peuples, qui dans leurs débuts présentent tant de caractères communs et qui paraissent avoir été liés par une communauté d'origine, étaient alors les seuls détenteurs de la civilisation. Ils communiquaient forcément entre eux, bien que les pays où ils s'étaient fixés fussent éloignés. Ils entretenaient aussi des relations avec les foyers dont la civilisation leur était parvenue avec les métaux.

Malheureusement les régions traversées par ces courants primitifs sont encore trop peu étudiées. Entre l'Égypte que nous commençons à connaître et la Chaldée s'étendent les déserts d'Arabie et des pays plus riches que le fanatisme musulman empêche d'explorer. La Chaldée

1. Le nom de Ramsès IX a été rencontré sur un vase provenant du temple (H. Spencer Palmer, *Sinaï*, 1892, p. 106).

2. J. de Morgan, *Recherches sur les origines des peuples du Caucase* (1889).

elle-même, l'Élam sont fort peu connus au point de vue archéologique, la Perse, l'Afghanistan, le Pamir, l'Asie centrale, la Chine sont toujours les pays du mystère ; aussi ne pouvons-nous qu'esquisser à grands traits les premiers pas de l'humanité vers cette civilisation qui, après des milliers d'années hors d'Égypte et dans la vallée du Nil, se répandit sur le monde entier.

L'étude des origines égyptiennes touche à tous les problèmes des débuts du genre humain. La plupart des questions restent sans solution par suite de l'insuffisance de nos connaissances. J'espère cependant avoir, dans ce volume, présenté un grand nombre de documents inédits, de considérations nouvelles ; avoir ouvert une voie jusqu'ici inexplorée et si mon travail doit un jour être rectifié sur bien des points, du moins puis-je conserver l'espoir qu'il aura fait faire un pas à la science, en posant franchement la question des origines. Les documents sont nombreux, tant dans les textes hiéroglyphiques que dans les observations archéologiques faites par les divers savants. La terre du Nil renferme encore bien des trésors scientifiques et chaque jour apporte de nouvelles découvertes. Il est à souhaiter que ceux qui, chaque année, viennent explorer l'Égypte recueillent les documents avec une précision qui jusqu'ici a souvent fait défaut ; car en ce qui concerne les origines, c'est uniquement à l'aide de faits en apparence insignifiants qu'on parviendra aux vues d'ensemble, aux conclusions générales.

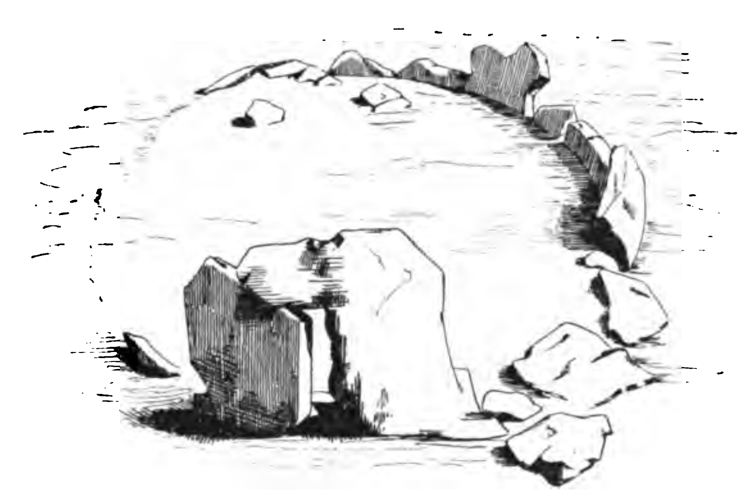


Fig 598. — Cercle de pierres (Gebel-Genamieh dans le désert à l'est d'Edfou).
(*Dessin d'après nature de M. G. Legrain.*)

APPENDICE

Note sur les squelettes d'El-'Amrah.

PAR M. LE Dr FOUQUET.

Parmi les découvertes résultant des fouilles exécutées par M. de Morgan d'abord et M. Amélineau ensuite dans la nécropole d'El-'Amrah se trouvent vingt squelettes qui ont été envoyés au Musée de Guizeh. M. de Morgan, directeur général du Service des Antiquités en Égypte, m'écrivit, dans les premiers jours d'avril, en me priant de les étudier et de rédiger une note de mes observations. Je me mis aussitôt à l'œuvre, consacrant à ces attrayantes recherches anthropologiques mes rares instants de liberté. Malheureusement, l'épidémie cholérique survint, j'ai dû interrompre mon travail et quand, tout dernièrement, j'ai pu le reprendre, talonné par les délais qui m'étaient accordés, j'ai restreint mes observations aux seuls squelettes qui étaient dans un suffisant état de conservation et ne nécessitaient pas trop de réparations préalables pour recoller les pièces plus ou moins brisées, soit au moment des fouilles, soit dans le transport. — Je dois pourtant rendre justice à M. Amélineau, de loyaux efforts avaient été faits pour obtenir de bons résultats. Chaque squelette avait sa caisse spéciale et les os étaient séparés par des lits de coton, mais les ossements, vieux de plusieurs milliers d'années, sont souvent bien friables et les Égyptiens chargés de porter les caisses sont toujours très négligents. En résumé, sur vingt caisses, dont dix-neuf seulement contenaient des ossements humains (la vingtième renfermait

une amphore brisée dans laquelle se trouvaient des os d'un mammifère, très probablement une gazelle), j'ai pu mettre de côté, pour les mesurer, onze squelettes qui font l'objet de cette étude préliminaire. Le sujet me semble d'une telle importance que j'espère bien y revenir, reprendre un jour les fragments et ne laisser de côté aucune pièce capable de fournir un renseignement utile.

J'ai vivement regretté qu'un nettoyage un peu trop exact des os et des crânes m'ait fait perdre des renseignements qui eussent été de la plus grande importance pour me fournir des éclaircissements : sur le mode de sépulture; les procédés de conservation quand il y en avait eu d'employés; sur la race des sujets, par l'examen des cheveux, de la peau, etc. ; — sur l'époque, grâce aux débris de toiles, de cordes, etc. — Quoi qu'il en soit, réduit à l'examen des os tels qu'on me les a remis, je me suis forcé d'être exact. Trop heureux si je puis intéresser quelques-uns de ceux qui consacrent leur vie à la difficile et attachante étude de l'anthropologie, souhaitant bien sincèrement qu'il leur prenne un jour l'envie de continuer ou de refaire ce travail à peine ébauché, tout prêt à reconnaître mes erreurs et à renier mes hérésies quand elles me seront démontrées. Je m'efforce d'ailleurs d'éviter, autant que possible, de recourir aux hypothèses, me contentant des constatations et des faits contrôlables. Presque dépourvu de bibliothèque spéciale, absolument privé de collections de comparaison et surtout n'étant pas moi-même un spécialiste, ma conduite m'était, à ce point de vue, toute tracée. — Faute de place pour faire un triage et une mise en place complète des différents squelettes pour les classer d'emblée par catégories, j'ai ouvert, au hasard, les caisses les unes après les autres, mettant sur chacune un numéro correspondant à la fiche d'étude. — Mes remarques faites, les os étaient replacés dans la caisse, sauf le crâne numéroté, lui aussi, avec soin et mis à part dans une armoire, autant pour lui éviter de nouvelles chances de brisures, que pour me permettre de le comparer avec ses voisins.

Avant l'hiver, ces crânes et les principaux ossements, les pièces remarquables, seront exposés au Musée de Guizeh dans les salles d'anthropologie en voie de formation.

Pour les mesures j'ai, suivant les instructions de la Société d'anthropologie, employé la planche ostéométrique de Broca pour les os longs, le compas d'épaisseur pour les diamètres du crâne, le compas glissière pour les petits diamètres (orbites, trou occipital, nez, palais, etc.), et le ruban métrique pour les courbes.

Pour le choix des points de repère, je me suis efforcé de me conformer aux instructions fournies par les excellents articles de

M. Manouvrier dans le *Dictionnaire des sciences anthropologiques* de Bertillon, Coudereau, etc. Les mesures ont été groupées en tableaux pour en faciliter la lecture. J'ai aussi placé, en regard de la série des indices céphaliques de mes onze sujets, les moyennes fournies par des crânes égyptiens de différentes époques et de diverses provenances.

Six dessins aideront le lecteur à se faire une idée des principales pièces. Ces figures ont été exécutées à la plume par M. Ricordi, avec une grande sincérité, d'après les photographies que je dois à l'obligeance et au talent de mon excellent ami Jéquier, membre de la Mission archéologique au Caire. Je le prie d'agréer tous mes remerciments.

Après les tableaux qui donnent une vue d'ensemble, j'ai fait une description sommaire, mais aussi exacte que j'ai pu, de chacun des squelettes, en m'arrêtant surtout à l'analyse des crânes dont l'étude importe avant tout pour déterminer la race. Dans un dernier paragraphe, pour éviter des redites, j'ai groupé quelques remarques communes à plusieurs des sujets composant la série.

Le lecteur trouvera peut-être que j'ai beaucoup trop insisté sur des particularités de minime importance, telles que les lésions traumatiques et pathologiques. Je pouvais d'autant moins les passer sous silence que la plus commune d'entre elles, celle que j'ai notée le plus grand nombre de fois, la périostite alvéolo-dentaire, a été indiquée par Pruner comme un des caractères accessoires de la race égyptienne.

Je ne crois point que l'on puisse, de ce fait, tirer une objection sérieuse bien que je tende à considérer les squelettes d'El-'Amrah comme n'appartenant pas, pour la plupart, à la race égyptienne. C'est en effet le milieu et le régime alimentaire qu'il faut incriminer ici. Quinze années de pratique médicale au Caire m'ont appris que cette affection est pour le moins aussi commune chez les étrangers de toutes les races, fixés en Égypte, que chez les Égyptiens.

J'ai été aussi très frappé du nombre des lésions traumatiques qui semblent indiquer des hommes beaucoup plus belliqueux que ne le furent les nombreux Égyptiens, de toutes les époques, que j'ai eu l'occasion d'examiner en dix années de recherches portant sur plus de deux cents sujets.

Je ne puis terminer ce chapitre sans adresser tous mes remerciments à M. de Morgan, directeur du Service des Antiquités, qui a bien voulu me confier, après les crânes historiques de Dahchour, l'étrange série d'El-'Amrah.

MENSURATIONS DES CRANES, EXPRIMÉES EN DIXIÈMES DE MILLIMÈTRE

Tableau I.

Numéros	Diamètre antéro-post max.	Diamètre transverse max.	Diamètre bi-auricul.	Diamètre stéphan.	Diamètre frontal minim.	Diamètre astérisque	Diamètre basio-breg.	Ligne naso-basil.	Trou occipital	
									Longueur	Largeur
1	1850	1340	900	1115	930	1053	1410	980	367	315
2	1760	1290	980	1020	880	1000	1360	1040	311	291
3	1880	1400	1040	1150	930	1200	1210	1030	351	295
4	1910	1370	1160	1140	955	1300	1400	1060	331	276
5	2000	1380	1080	»	920	»	»	»	»	»
6	1860	1390	1040	1050	885	1120	1330	1090	315	286
7	1800	1340	980	1090	970	1100	1320	980	290	304
8	2090	1460	1180	1130	1004	1230	1500	1100	355	320
9	1780	1330	1110	1070	932	1160	1420	1020	370	310
10	1800	1360	1120	1110	960	»	1370	955	350	301
11	1860	1350	1050	1130	912	1140	1320	1040	352	282

TABLEAU DES COURBES CRANIENNES

Tableau II.

Numéros	Sous-cérébrale	Frontale totale	Sagittale	Sus-occipitale	Occipitale totale	Transversale sus-auriculaire	Circulaire horizontale max.
1	170	1300	1310	670	1470	3200	5000
2	250	1230	1270	600	1400	2940	4800
3	310	1300	1360	500	1570	3100	5150
4	200	1350	1340	470	1540	3180	5155
5	180	1360	1300	760	»	3370	5270
6	210	1350	1330	620	1510	3010	5150
7	160	1350	1300	550	1470	3200	5050
8	120	1410	1640	950	1670	3320	5070
9	150	1300	1300	700	1520	3240	5130
10	190	1270	1330	600	1450	3150	5050
11	100	1250	1350	670	1470	2950	5160

MENSURATIONS DE LA FACE EXPRIMÉES EN DIXIÈMES DE MILLIMÈTRE

Tableau III.

Nos	Larg bi-orbit. ext.	Larg. bi-zygom.	Larg. bi-jugale	Haut. de la face	Haut. spino-alvéolaire	Larg. de l'orbite	Haut. de l'orbite	Larg. inter-orbitaire	Ligne spino-nasale	Larg. maxima des narines	Long. de la voûte palatine	Larg. de la voûte palatine	Diam. angulaire de la mâchoire	Hauteur de la branche du maxill. Droit	Hauteur de la branche du maxill. Gauche
1	»	»	»	861	171	391	355	205	490	220	462	296	875	»	»
2	952	1185	1060	900	170	397	336	210	510	250	520	280	»	»	510
3	1031	1280	1010	1338	110	382	330	190	550	260	550	330	945	»	695
4	970	»	1110	»	»	400	321	220	502	221	»	»	»	660	»
5	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
6	1000	1310	1120	1163	180	370	330	220	550	251	510	330	»	»	620
7	910	1200	1040	»	140	355	345	185	480	290	409	315	803	490	475
8	1062	1340	1180	1340	207	410	360	210	565	249	449	321	896	645	»
9	»	»	»	»	170	»	»	»	»	»	»	»	945	640	»
10	1050	1550	1252	»	182	373	370	174	»	248	400	310	1060	»	»
11	1001	1300	1400	»	141	366	325	232	540	252	485	340	»	648	»

MENSURATIONS DES OS

Les chiffres indiquent des millimètres.

Tableau IV.

Sexe	Fémur	Tibia	Péroné	Humérus	Cubitus	Radius	Clavicule	Omoplate	Os coxal	Taille
	G. G.	D. G.	D. G.	D. G.	D G.	D. G.	D. G.	Long. Larg.	Long. Larg.	m
N° 1 ♂	435	» »	»	»	242	»	116	»	»	1,625
N° 2 ♀	425 – 427	352—356	353 – 355	312—310		232 »	141 »	» »	» »	1,626
N° 3 ♂	445 – 444	366—368	» 367	314—311	266 »	247 »	173 — 166	190—110	212—161	1,660
N° 4 ♂	» »	» »	» »	» »	» »	» »	» »	» »	» »	»
N° 5 ♂	504 »	» 415	405 »	347 »	» 301	280 »	» »	» »	203—171	1,830
N° 6 ♂	431 »	362—360	» 365	» »	278 »	256 »	» »	» »	197—140	1,680
N° 7 ♀	404 »	327—324	» »	290—286	» 232	» 214	» »	» »	187 »	1,520
N° 8 ♂	» 436	» 354	349 »	311—308	265 »	» 243	» 143	189—134	198—156	1,650
N° 9 ♂	438—442	» »	» »	313—311	» 262	244 »	147 – 145	» »	» »	1,630
N° 10 ♂	475 »	386 »	» »	316—314	270 »	» 243	160 »	» »	209—164	1,670
N° 11	426—430	336 »	328 »	301 »	250 »	225 »	141 »	175—107	192—146	1,60

Tableau V.

CRANES D'EL-'AMRAH		TERMES DE COMPARAISONS		
Nos	Indice céphalique	Indication de la source		Moyennes — Indice céphalique
1	72.43	Crânes de Dahchour (fouilles de M. de Morgan)	Hommes (2 sujets)	79.00
2	70.33		Femmes (7 sujets)	79.53
3	74.46	Prêtres d'Ammon (découverte de M. Grébaut)	(10 sujets) . . .	75.40
4	71.72	Égyptiens type fin (Pruner-bey)	Hommes . . .	76.00
5	69.00		Femmes. . . .	76,03
6	74.73	Égyptiens type grossier. Hommes (Pruner-bey) .		76,03
7	74.44	Égyptiens, d'après Morton		74.30
8	69,85			
9	74.71	Égyptiens anciens (Broca)		75.58
10	75,55	Coptes, Égyptiens modernes (Broca).		76.39
11	72.58			

N° 1.

Squelette d'un adolescent dont les épiphyses des os longs ne sont pas encore soudées.

Beaucoup de parties manquent ou sont écrasées. Le crâne est incomplet. La partie écailleuse du temporal, l'os malaire, la branche montante du maxillaire supérieur gauche ont disparu. L'arcade zygomatique droite est brisée.

Malgré le jeune âge, le crâne, symétrique, est bien développé. Les dentelures des sutures sont très compliquées.

Pas d'os wormiens, ni d'anomalies anatomiques.

Inion lisse, insertions musculaires peu marquées. Il en est de même dans la fosse temporale qui, peu profonde, s'étend en arrière jusqu'à la région mastoïdienne. — Saillies de la glabelle et des arcades sourcilières peu marquées. Ptérion articulé avec le pariétal sur une longueur de $0^{m},010$.

Le plan du trou occipital aboutit, à la face, à $0^{m},005$ au-dessus de l'épine nasale.

Le front est droit, lisse, sans bosselures.

La courbe cranienne, régulière, atteint son point culminant au bregma; elle présente aussitôt après une très légère dépression, puis se régularise jusqu'à la suture lambdoïde qui fait une légère saillie.

La voûte tend vers l'ogive.

La courbure postérieure forme une saillie globuleuse peu accentuée.

La courbure sous-iniaque est assez prononcée pour que les condyles et les apophyses mastoïdes ne puissent pas toucher la table sur laquelle le crâne est posé.

Les apophyses mastoïdes sont peu développées.

Face.—Os malaire peu saillant, rejeté en arrière.—Les os propres du nez sont presque droits, articulés sous un angle aigu. — Il existe un léger prognathisme du maxillaire supérieur et des dents; orthognathisme complet du maxillaire inférieur.

Le menton est légèrement proéminent. Denture absolument complète, sans aucune carie dentaire.

Au maxillaire supérieur, les dents sont très régulièrement rangées; au maxillaire inférieur la première incisive droite fait saillie en avant.

Non seulement il n'y a pas de perforation de l'ethmoïde, mais encore les cornets sont intacts, d'une régularité rare, volumineux et sans aucune déviation de la cloison. La face, détériorée à droite, semble, malgré cela, absolument symétrique.

Le squelette est léger et friable, très incomplètement conservé, sans traces d'embaumement. — Sur le côté droit de la face et du crâne, on observe des taches brunes, résidus des masses charnues qui se sont lentement détruites.

De nombreux cristaux de chlorure de sodium, assez volumineux, atteignant souvent $0^{m},006$ de hauteur sur une largeur au moins égale, hérissent la surface des os.

Les dents sont usées comme chez un homme de vingt-cinq à vingt-sept ans, sans doute à cause du mode d'alimentation.

Malgré cela, l'examen des sutures du crâne, le manque de consolidation de toutes les extrémités supérieures des os longs me portent à attribuer au sujet vingt-un à vingt-deux ans. — Aux deux humérus les cavités olécraniennes sont perforées; la droite surtout.

N° 2.

Squelette de femme. — Crâne sans déformation. — Complet et bien conservé. La moitié droite du maxillaire inférieur manque; brisée récemment, elle n'a pas été retrouvée dans la caisse.

Dissymétrie très marquée de la boîte cranienne, le pariétal droit étant beaucoup plus développé que le gauche à sa partie postérieure et l'occipital formant, du côté gauche, une saillie très nette depuis la suture lambdoïde jusqu'au trou occipital. Lorsque les deux condyles reposent sur le plan de la table, la tête penche fortement vers la droite, la deuxième molaire droite se trouve sur le même plan que les condyles, la molaire correspondante gauche est à une hauteur de $0^m,009$.

La glabelle ne forme qu'une dépression peu marquée. Les arcades sourcilières sont légèrement saillantes, le front bas, plutôt fuyant, la courbe médiane se continue sans aucune dépression. — Les fosses temporales sont peu profondes. — Les insertions musculaires à peine marquées. L'inion ne fait pas de saillie.

La synostose est nettement faite au niveau de l'obélion, sur plusieurs points de la suture lambdoïde, ainsi qu'aux extrémités de la coronale, mais n'est pas faite au niveau du bregma.

L'apophyse styloïde, de chaque côté, est volumineuse et longue. Bien que les dents soient relativement peu usées et saines, on doit attribuer au sujet cinquante ans.

Face. — Légèrement aplatie, asymétrique. Le nez un peu camus, les os propres soudés à angle obtus. La cloison est déviée à gauche. Le cornet moyen droit est très hypertrophié. L'orifice de la cavité est ovale, plus long de $0^m,003$ à droite qu'à gauche, la hauteur étant la même des deux côtés. Le plan du trou occipital vient aboutir à la face à $0^m,004$ au-dessous de l'épine nasale.

Prognathisme du maxillaire supérieur — qui n'existe pas à l'inférieur. — Les dents sont petites, bien rangées, à usure plate. Les incisives sont aplaties. Les troisièmes molaires (dents de sagesse) manquent depuis longtemps. On ne voit aucune trace d'absorption des alvéoles au niveau des autres dents. Le menton est légèrement saillant. Aucune trace d'embaumement. Nombreux cristaux de chlorure de sodium du côté droit seulement.

N° 3 (Fig. 599 et 600).

Squelette d'homme. — Le crâne et l'ensemble des os sont très remarquables à plus d'un point de vue.

On ne trouve plus, comme dans les squelettes précédents, de dépôts de cristaux de sel marin.

Le corps était desséché et, malgré le nettoyage fâcheux qu'il a subi, on voit encore par places des fragments de peau et de membranes brunis par le temps et sur lesquels se trouvent épars quelques

cheveux blancs, fins et droits, qui tombent en poussière au moindre contact. — L'examen attentif fait reconnaître sur la peau des fragments de matières végétales finement pulvérisées et mélangée à des résines dont l'odeur est encore appréciable. — Malgré toutes mes recherches, je n'ai pu retrouver aucun vestige de bandelettes. Bien qu'il soit vide, le crâne est lourd et massif. Sans déformations pathologiques. Il existe du côté droit, en arrière de l'apophyse mastoïde, un petit os wormien de 0^m,010 de large sur 0^m,012 de long.

Le trou pariétal existe à gauche, presque oblitéré; il n'existe pas à droite.

Les *sutures craniennes* présentent des dentelures très compliquées dans les points où elles sont encore visibles. La synostose est com-

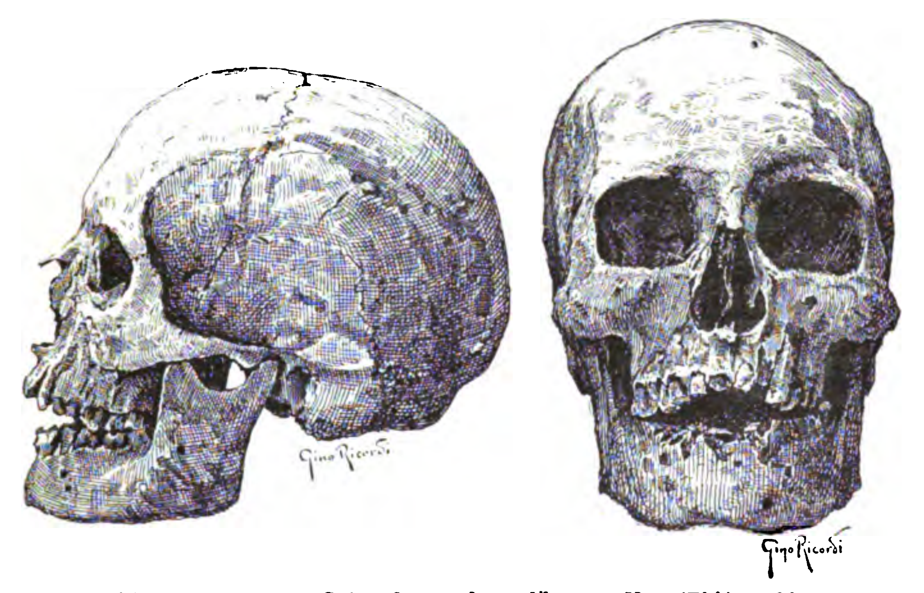


Fig. 599 et 600. — Crâne du squelette d'homme N° 3 (El-'Amrah).

plète dans toute la longueur de la suture sagittale et dans la presque totalité de la suture lambdoïde. Les côtés du frontal, la partie postérieure des temporaux sont en voie d'ossification. L'aile du sphénoïde s'articule directement avec le temporal sur une longueur de 0^m,009. Le plan du trou occipital aboutit à la face au niveau de l'extrémité inférieure des os propres du nez, c'est-à-dire ici à 0^m,036 au dessus de l'épine nasale.

Les parois latérales du crâne sont légèrement bombées (fig. 600). La fosse temporale est très étendue bordée par un relief osseux accentué à la partie antérieure. Toutes les insertions musculaires sont

extrêmement marquées. La saillie de la glabelle et celle des arcades sourcilières, dans leur moitié interne, est très forte (fig. 600).

Le front est bas, un peu fuyant. Après le bregma on observe une légère dépression, puis la courbe se continue, régulière, jusqu'à la ligne courbe supérieure au dessous de laquelle les insertions musculaires sont marquées par une forte dépression. La ligne courbe inférieure est rude, mamelonnée. A cette hauteur la courbure sous-iniaque fait une saillie qui empêche les condyles de poser sur le plan de la table dont ils sont distants de $0^m,010$.

Face. — Les os malaires sont bien développés, faisant une légère saillie. Les os propres du nez (fig. 599 et 600) sont adossés sous un angle très aigu. Ils se détachent du front suivant une courbe très marquée. — La cloison du nez est verticale, les cornets bien développés sont encore recouverts en partie de la muqueuse desséchée. — L'épine nasale est saillante. — Les orbites sont vastes et affectentla forme d'un quadrilatère aux angles arrondis.

Les dents incisives fortes et obliquement portées en avant ont été malheureusement cassées pendant le voyage.

La canine supérieure droite est saillante et nue, l'alvéole ayant été résorbé dans presque toute sa hauteur. Les bords alvéolaires portent dans toute leur étendue des traces très manifestes de périostite avec exostoses nombreuses. Il existe au maxillaire inférieur, à la place des incisives, une destruction complète du bord antérieur de l'alvéole par suite d'abcès.

Les molaires, au complet, sont creusées en forme de cuvette, sauf en bas et à droite. Presque toute l'épaisseur de la couronne est usée. Au niveau de la deuxième petite molaire inférieure gauche, à $0^m,004$ au dessus du trou du nerf, on voit l'orifice d'un abcès alvéolo-dentaire.

Par l'examen des sutures craniennes et des dents on doit attribuer au sujet l'âge de soixante-cinq à soixante-dix ans.

Remarques sur le squelette. — Le *fémur*, dans ses trois cinquièmes supérieurs, porte une énorme ligne âpre très rugueuse, s'étalant en deux lignes parallèles qui tendent à former un pilastre large, épais, rugueux.

Le *tibia*, sur sa face postérieure, présente une ligne rugueuse, oblique, débutant à $0^m,03$ au dessous de l'articulation du péroné et rejoignant le bord interne au niveau du trou nourricier au dessous duquel elle va en s'effaçant. Sa hauteur maxima est de $0^m,004$ et sa largeur de $0^m,0055$.

Le sternum, complètement ossifié, présente une longueur maxima de $0^m,145$; à sa base, du côté gauche, il est développé obliquement de

façon à compenser le manque de longueur de la clavicule. Cet os, en effet, présente à son tiers externe un épaississement, trace d'une ancienne fracture.

L'*omoplate* présente une fenêtre ovale près du bord supérieur à la base de l'apophyse coracoïde.

Le *cubitus* a l'apophyse styloïde grêle longue de $0^m,013$ et retournée en forme de crochet. Le quart supérieur est incurvé. Au tiers inférieur il présente une fracture vicieusement consolidée, dans laquelle le fragment inférieur fait une saillie de $0^m,005$ au dessus du cal volumineux, affectant une forme olivaire.

Le sacrum mesure $0^m,111$ de longueur maxima, l'effritement de ses bords n'a pas permis de prendre sa largeur maxima.

Le tibia, très platycnémique, a pour indice 55,03.

N° 4.

Squelette d'un adolescent.

Le crâne et la face sont les seules parties en état de conservation suffisant pour que l'étude en puisse être faite. Sur toute la surface on observe des cristaux fins de sel, et l'imprégnation était telle que les cristaux nouveaux, en se formant depuis que le sujet a été retiré de la terre, font sauter en plusieurs points la table externe de l'os. — Aucune trace d'embaumement. — Le fond des orbites, l'arcade zygomatique gauche, un partie de ptérion du même côté, la moitié droite de la voûte palatine et le bord dentaire droit manquent. — Pas d'os wormiens; le crâne est régulièrement développé.

A $0^m,01$ de la ligne médiane, à $0^m,056$ de l'arcade sourcilière gauche, on observe une dépression ovale légèrement oblique de dehors en dedans et de bas en haut, intéressant la table externe de l'os et une partie du diploé. Il s'agit évidemment d'une perte de substance due à un coup ou à une nécrose en voie de réparation au moment de la mort du sujet.

La glabelle est bombée, les arcades sourcilières peu marquées. Le front droit, un peu étroit, sans dépression sur aucun point; il suit une courbe régulièrement ascendante jusqu'à la suture fronto-pariétale. A partir de ce point la courbe se continue avec une régularité parfaite jusqu'à la suture lambdoïde. Le lambda forme un renflement léger. — L'inion a une saillie à peine marquée.

Le trou occipital est petit, mais les condyles sont larges et peu saillants. — Les apophyses mastoïdes sont fortes.

Les parois du crâne sont légèrement renflées. Il existe, de chaque

côté, dans l'angle du pariétal, au-dessus du bord de la grande aile du sphénoïde, un trou de $0^{m},003$ de diamètre. Le ptérion s'articule directement avec le pariétal, presque horizontalement, sur une longueur de $0^{m},012$ à gauche et de $0^{m},015$ à droite. Le plan du trou occipital vient aboutir juste au niveau de l'épine nasale.

Les sutures du crâne ne sont pas encore très formées; elles sont relativement simples dans la sagittale, plus compliquées sur les autres points.

La *face*, avec les mutilations déjà mentionnées, a beaucoup perdu de ses caractères importants. — Les os malaires sont un peu saillants. L'échancrure du nez est faiblement marquée. Les os propres sont adossés suivant un angle aigu. —La cloison et les cornets manquent. Les orbites sont rectangulaires avec les angles arrondis. — Des dents, il ne reste que cinq du côté gauche, les deux petites et les deux grosses molaires sans aucune usure, et la troisième grosse molaire encore incluse dans l'alvéole, mais prête à faire son évolution. On peut attribuer au sujet l'âge de dix-huit à vingt ans.

Sur le front il existe, tout près de l'orbite, une perte de substance de l'os moins régulière que celle déjà décrite plus haut: elle semble de même nature.

N° 5 (Fig. 601).

Squelette d'homme, mauvais état de conservation.

Pas de traces de sel. — Les os, en plusieurs points et surtout ceux du crâne, du côté droit, sont tachés en brun.

Le *crâne*, séparé de la face, n'est même pas complet. Une partie du sphénoïde, l'apophyse basilaire, le corps de l'occipital, la moitié antéro-supérieure du temporal droit manquent, les os sont légers et friables.

Ce qui reste est encore fort intéressant et mérite d'être conservé, car ce crâne, par ses grandes lignes, diffère absolument de ce que l'on rencontre en Égypte habituellement.

On n'observe ni anomalies anatomiques, ni déformation artificielle. Il existe une certaine dissymétrie, la bosse pariétale droite étant plus saillante et la partie gauche de la région lambdoïde plus développée.

Les sutures sont très compliquées même au niveau du frontal, principalement sur les côtés, mais la complication des dentelures atteint son maximum au niveau de la suture lambdoïde. — La fosse temporale est peu profonde, mais très étendue en longueur. Dans

cette région la paroi du crâne est bombée à droite, aplatie à gauche. La glabelle est également plate, les arcades sourcilières un peu saillantes; en dessus d'elles un sillon traverse le front. Les bosses frontales sont peu marquées, la partie verticale du front est peu élevée. Du niveau des bosses frontales, jusqu'à la partie moyenne de la suture sagittale, la courbe s'élève en suivant une marche régulière et redescend ensuite en pente rapide jusqu'au lambda. L'écaille de l'occipital est bombée. L'inion présente une série de petits tubercules osseux au niveau des insertions musculaires. La partie postérieure de la suture sagittale présente une synostose complète. — La soudure est très avancée à la suture lambdoïde, commence sur les côtés du



Fig. 601. — Crâne du squelette d'homme N° 5 (El-'Amrah).

frontal, débute même sur les temporaux. Grâce à cet état des sutures et aux quelques signes relevés sur les fragments des maxillaires dont les dents molaires sont creusées en cuvette dans toute l'épaisseur de l'émail, on doit attribuer au sujet soixante-cinq ans au moins. L'intérieur du crâne, presque vide, contenait seulement des traces de sable fin.

Les quelques fragments des deux maxillaires que j'ai pu recueillir indiquent qu'il n'y avait pas de prognathisme.

Le tibia a pour indice 71,82; il est très loin de la platycnémie. La taille du sujet est tout à fait exceptionnelle : c'est la plus élevée que j'aie jusqu'à ce jour rencontrée sur une momie[1]. Le crâne, dont la face est malheureusement brisée et les parties du squelette qui restent, sont d'une rare élégance.

1. Voir Tableau IV, p. 247.

N° 6 (Fig. 602).

Squelette d'homme âgé. Ossements massifs et lourds. En plusieurs points, surtout à droite, on trouve des cristaux de chlorure de sodium.

Pas d'os wormiens. — Il existe sur le pariétal droit une déformation pathologique située à 0m,020 de la suture frontale et à 0m,010 de la suture sagittale. Elle consiste en une dépression circulaire, creusée en cuvette, un peu plus profonde à sa partie antéro-interne et mesurant dans tous ses diamètres 0m,015. Il y a eu à cette place une perte de substance osseuse réparée bien des années avant la mort.

S'agit-il d'une trépanation suivie de guérison ? C'est ce qui semble



Fig. 602. — Crâne du squelette d'homme N° 6 (El-'Amrah).

le plus probable, mais un enfoncement, causé par un coup de casse-tête de forme conique, pourrait, après la réparation, donner une cicatrice osseuse ayant aussi ces caractères.

Dans ce crâne, les dentelures des sutures étaient modérément compliquées autant que l'on peut en juger actuellement, la synostose étant complète sur les sutures sagittale et lambdoïde ainsi que sur les côtés du frontal. Elle n'existe pas aux temporaux.

L'inion fait une saillie très marquée sans que pourtant on observe le crochet osseux, que j'ai eu souvent l'occasion d'étudier sur des crânes d'Égyptiens bien musclés. La glabelle est presque plane, mais

les arcades sourcilières sont extrêmement marquées et se relèvent brusquement en haut et en dehors. Les bosses frontales sont très effacées. Le front fuyant suit une courbe régulièrement ascendante jusqu'à la suture fronto-pariétale. La courbe reste en plateau sur une longueur de 0^m,035; puis descend rapidement jusqu'à la suture lambdoïde. En ce point elle s'infléchit légèrement en avant pour s'arrêter brusquement à l'inion. La région sous-iniaque est remarquablement plane et se rapproche de l'horizontale. Les fosses temporales sont vastes en surface, peu profondes et les parois du crâne sont arrondies. Les apophyses mastoïdes sont très volumineuses, les arcades zygomatiques bien développées.

Le plan du trou occipital prolongé passe à 0^m,005 au-dessus de l'épine nasale.

La grande aile du sphénoïde est en rapport direct avec le pariétal sur une longueur de 0^m,014.

Face. — Les os malaires sont massifs; légèrement saillants, ils présentent à la partie supérieure de leur bord postérieur une épine qui fait une saillie de 0^m,006 à gauche et de 0^m,007 à droite.

Les orbites sont petites, à rebord épais. Celle de gauche est en partie défoncée. On trouve dans la cavité cranienne les débris d'une poudre brunâtre, agglomérés en grumeaux au milieu desquels on aperçoit une substance noire, brillante, de nature bitumineuse, qui brûle très facilement et répand un odeur caractéristique.

L'échancrure du nez est très marquée. Les os propres, articulés à angle aigu, forment une même saillie et sont légèrement busqués à leur partie inférieure. La cloison était sensiblement verticale; elle est en partie brisée, les cornets sont très développés et bien conservés. L'épine nasale forme une saillie de 0^m,004.

Les dents incisives sont brisées au niveau de l'alvéole, il existe un prognathisme léger. Les dents de sagesse manquaient depuis peu de temps, les molaires sont usées en plateau.

Le maxillaire inférieur, dont la branche montante droite manque, avait toutes ses dents solides, non cariées, mais encroûtées de tartre. Le menton forme une saillie marquée.

Le côté droit de l'arcade porte à sa face externe des cristaux de sel que l'on retrouve à la face interne du côté gauche, tandis que la face externe gauche est lisse.

Le squelette est loin d'être bien conservé, les insertions musculaires ne sont pas très marquées. Le tibia a pour indice 63,63; il est platycnémique à un degré modéré. On peut attribuer à cet homme de soixante à soixante-cinq ans.

N° 7.

Squelette de femme de conservation médiocre. Sur le crâne il existe des lambeaux de peau desséchée sur laquelle on voit des cheveux noirs, fins et lisses, nullement ondulés. On trouve des traces de matières aromatiques et bitumineuses finement pulvérisées. Le fond des orbites et l'ethmoïde sont intacts, bien qu'il y ait, dans l'intérieur du crâne, un magma de poudres conservatrices. Il n'y a pas de cristaux de sel sur les os et sur le crâne; la partie la mieux conservée est la droite.

Le côté droit de la tête, face et crâne, est plus développé que le gauche. — Les parois latérales sont légèrement renflées. L'os pariétal s'articule directement avec l'aile du sphénoïde sur une longueur de quelques millimètres (0^m,004).

Le front large, pas fuyant, a des arcades sourcilières peu marquées; il en est de même des bosses frontales. La courbe est régulière, le crâne développé. Le plan du trou occipital aboutit à 0^m, 010 au-dessus de l'épine nasale.

Les dentelures des sutures sont marquées, la synostose est prononcée en plusieurs points (vertex et suture lambdoïde).

La face est ravagée, les dents qui restent sont très peu nombreuses, usées, cariées. Il existe presque partout des traces de périostite alvéolo-dentaire. L'échancrure du nez est faible, les os propres du nez sont droits, accolés à angle aigu. Les cornets un peu déviés, les orbites arrondies sont assez larges et contrastent avec la brièveté de la ligne spino-alvéolaire.

D'après les sutures et les dents le sujet paraît avoir environ une soixantaine d'années, bien que les cheveux ne soient pas grisonnants; — je n'ai pas pu me rendre compte s'ils étaient teints.

L'indice du tibia est de 64,28, ce qui donne une platycnémie très légère, à peine marquée.

N° 8 (Fig. 603 et 604).

Squelette d'homme. — Aucune trace d'embaumement. Quelques très petits cristaux de sel épars sur les parois du crâne. Le côté droit en trois points : fosse temporale, partie supérieure du frontal, partie supérieure du pariétal, porte encore la peau fine, amincie et desséchée, recouverte de cheveux très fins, très drus, *blonds* et grisonnants, longs de 0^m,03 environ. — Il existait, au dessous du nez, un frag-

ment de peau avec quelques poils de moustache grisonnants longs de 0^{m},015. — Je les ai recueillis et mis à part, avec une petite partie des cheveux qui seront ultérieurement examinés par un spécialiste.

Le crâne est léger, très volumineux et diffère essentiellement de tout ce que j'ai eu l'occasion d'observer jusqu'à ce jour en Égypte. — Morton (*Crania Ægyptiaca*) qui a réuni, en diverses nécropoles, et à Abydos même, de si belles séries de crânes, n'a rien publié de semblable. Quelques-unes des particularités qu'il présente me semblent relever de la pathologie. Ce sont des traces probables d'hydrocéphalie ancienne, caractérisée par le développement exagéré de la région occipitale. — Je donne à ce crâne une place à part.

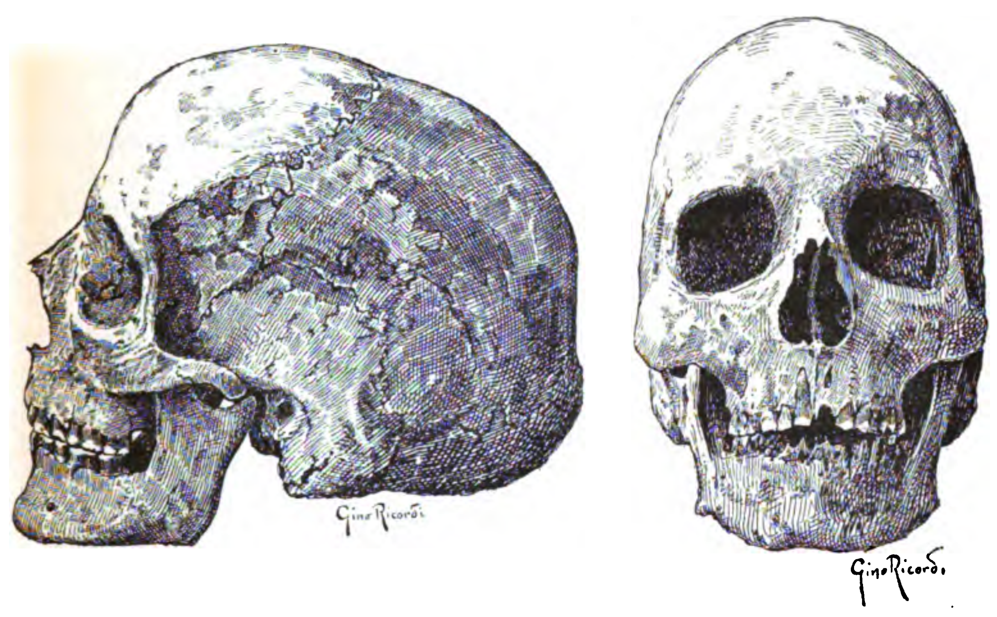


Fig. 603 et 604. — Crâne du squelette d'homme N° 6 (El-'Amrah).

Du côté gauche, dans la suture lambdoïde, à 0^{m},033 au-dessus de l'articulation temporo-pariétale, existe un os wormien étroit (0^{m},006 de large) enclavé d'un centimètre dans chacun des os occipital et temporal. — Ce qui reste des sutures indique des dentelures peu compliquées. La synostose est complète au niveau de la suture sagittale, partielle sur les côtés du temporal et au niveau de la suture lambdoïde.

L'*inion* fait une légère saillie très rugueuse.

Le *ptérion* s'articule directement avec le pariétal sur une longueur de 0^{m},011.

L'endroit de la face où aboutit le plan du trou occipital correspond à $0^m,002$ au-dessus de l'insertion du cornet inférieur, $0^m,017$ au-dessus de l'épine nasale. Les parois du crâne sont déprimées au niveau du ptérion, mais se bombent légèrement dans toute la partie postérieure.

La courbe de la ligne temporale se prolonge en arrière jusqu'à la partie moyenne de la région mastoïdienne, s'écartant de plus en plus de la sutture sagittale.

La glabelle et les arcades sourcilières sont légèrement bombées. — Au-dessus d'elles on observe une faible dépression, bientôt suivie d'un renflement formant une courbe qui se poursuit très régulièrement jusqu'au bregma, après lequel existe une nouvelle dépression, suivie elle-même d'un renflement, puis encore une dépression beaucoup plus forte allant jusqu'au lambda.

Toute la région lambdoïde prend une forme globuleuse, entourée d'un large sillon analogue à ce qui a été décrit sur les crânes de Cro-Magnon et que l'on a regardé comme dû à une poussée d'hydrocéphalie dans l'enfance[1].

Les bosses frontales sont peu marquées, le front déjà étroit se rétrécit rapidement et la partie antérieure du crâne présente la forme d'une carène de barque (scaphocéphalie)[2]. A part la légère dépression de sa partie moyenne, le front est droit dans son ensemble.

Dans la région sous-iniaque les condyles, larges et peu saillants, sont entourés d'un vaste sillon, strié de profondes dépressions dues aux insertions musculaires. Les apophyses mastoïdes sont très développées.

Les apophyses zygomatiques sont de forme élégante et elles paraissent minces auprès du développement excessif de la partie postérieure du crâne.

Face. — Les os malaires sont bombés et comme globuleux au centre. — Ils ne font qu'une saillie très légère en dehors.

Les os propres du nez se détachent de la base du front en formant une encoche très prononcée. Leur saillie en avant est bien marquée. Ils s'adossent l'un à l'autre suivant un angle aigu. L'épine nasale est bien développée, légèrement bifide. Le nez et sa cloison sont d'une symétrie remarquable. La hauteur de la face est très grande, et prise dans son ensemble, on peut dire que la tête ne manque pas d'une certaine harmonie imposante par son excessif développement. Certains

1. Topinard, *L'Anthropologie*, Paris, 1879.
2. Lacassagne, *Vade-mecum du médecin expert*. Lyon, 1894.

crânes extraits d'un dolmen de l'Anjou (au Bois-Brard, près Saumur) m'ont laissé cette impression, que je note à titre de simple renseignement jusqu'à plus ample examen.

L'orthognathisme est presque parfait. Les dents, saines, brillantes, bien rangées, étaient au grand complet. Les quatre dernières molaires, la première incisive supérieure gauche, les quatre incisives et les deux canines inférieures ne sont pas arrivées jusqu'à moi. Les dents qui restent sont usées jusqu'à moitié de la couronne. L'usure est sensiblement plate au maxillaire supérieur et ne présente la forme en cuvette oblique, de dehors en dedans, que pour les deux premières grosses molaires supérieures.

Le maxillaire inférieur est remarquable surtout par la saillie du menton qui a de l'analogie avec la partie correspondante du crâne de Cro-Magnon. L'examen des synostoses et des dents me porte à attribuer à ce sujet de cinquante-cinq à soixante ans. — La cavité cranienne contenait la masse cérébrale desséchée dont j'ai recueilli les fragments; sur l'un d'eux on voit encore des traces de circonvolutions.

La conservation de ce crâne et de la plus grande partie du squelette est parfaite. Les os, de couleur blanche, ont encore une certaine élasticité. Le tibia, au niveau du trou nourricier, donne les mesures suivantes : 1° diamètre antéro-postérieur $0^{m},0341$; diamètre transverse $0^{m},0198$; indice 58,06; platycnémie forte. — Le péroné est nettement cannelé. — La couleur blonde des cheveux implique une origine du nord. — A part l'anonyme de Deïr-el-Bahri, découvert par M. Maspero en même temps que les momies royales, je n'ai jamais trouvé d'autre échantillon de cheveux de cette couleur. On ne peut d'ailleurs, entre ces deux sujets, faire aucun autre rapprochement. La taille relativement faible de notre n° 8 : $1^{m},65$, devait contraster singulièrement avec ce crâne volumineux et donner à cet homme une apparence étrange.

N° 9.

Squelette d'un homme âgé, portant des traces de momification. Outre la teinte jaune roux des os, on trouve en plusieurs points, et particulièrement sur les parois latérales droites du crâne, des dépôts de matières bitumineuses mêlées à des fragments très fins de végétaux.

Le crâne est très beau et presque symétrique, sauf au front, côté droit, à cause d'une blessure ancienne formant une dépression en forme de V très aigu, long de $0^{m},03$ et large à sa partie supérieure de

0m,01. Cette lésion de l'os n'avait pas dû être profonde, on n'en voit aucune trace à la face interne du crâne. Les sutures ont des dentelures extrêmement compliquées surtout sur les côtés du frontal et de l'occipital. — La synostose est faite aux deux tiers moyens de la saggittale, sur les côtés du lambda et au-dessus du *ptérion* qui s'insère directement avec le pariétal sur une longueur de 0m,015.

L'*inion* forme une légère saillie sur laquelle les insertions musculaires sont très marquées.

Le *plan du trou* occipital passe à 0m,006 au-dessus de l'épine nasale. Les parois du crâne sont légèrement renflées.

La *glabelle* est déprimée, l'arcade sourcilière gauche très saillante.

La courbe temporale s'éloigne de plus en plus de la ligne médiane ; elle s'arrête un peu en avant de l'apophyse mastoïde.

La courbe sous-iniaque est creusée sur la ligne médiane. — Les condyles sont très développés et très saillants. Les apophyses styloïdes sont volumineuses, longues de 0m,025.

La courbe du crâne est régulière, depuis la glabelle jusqu'au bregma, après lequel se trouve une légère dépression. La partie susiniaque de l'occipital est légèrement renflée.

L'échancrure de la racine du nez est très marquée. Les os propres sont adossés sous un angle aigu.

De la *face*, avec la moitié supérieure des os du nez, il ne reste qu'une partie des deux maxillaires snpérieurs. Les dents molaires sont usées en forme de cuvette, la première grosse molaire droite était cariée et cette carie avait amené un abcès, avec perte de substance de l'os sur une largeur de 0m,005. — Les incisives sont arrondies. — Les rebords alvéolaires ont des traces d'inflammation chronique. Pas de prognathisme, ni au maxillaire supérieur ni à la mâchoire inférieure. Celle-ci avait toutes ses dents, mais les incisives et les canines ne sont plus en place actuellement. La première grosse molaire droite est cariée comme sa correspondante en haut. L'usure de la couronne est en plateau à toutes les dents d'en bas. L'examen des sutures et des dents indique que cet homme était aux environs de la soixantaine.

Le squelette est incomplètement conservé ; l'humérus n'est perforé ni d'un côté ni de l'autre. L'indice tibial est de 67, hors des limites de la platycnémie, si l'on considère que celle-ci finit à 65.

N° 10.

Squelette d'homme. — La cavité cranienne contient des amas de matière brune à cassure brillante, qui présente tous les caractères du bitume employé pour les embaumements, mélangé à des poudres absorbantes, comme cela se faisait aux époques anciennes.

Sur le côté droit, nombreux cristaux de chlorure de sodium; sur le front, sur les pariétaux, mince couche brune, reste du péricrâne et de la peau desséchés. — Aucune trace de cheveux, ou de poils, aucune trace d'étoffe. Les deux orbites sont défoncées, mais comme tous les crânes que nous avons examinés dans cette série, l'ethmoïde est intact ainsi que les cornets du nez. — Les sutures du crâne, sauf au niveau de la suture lambdoïde, sont très peu compliquées. La sagittale commence à se souder à sa partie moyenne. Il y a un commencement de synostose également sur les côtés du temporal. L'*inion* est très développé, saillant, rugueux. Le plan du trou occipital aboutit à $0^m,008$ au dessus de l'épine nasale.

Les parois latérales du crâne sont droites.

La ligne courbe temporale est très marquée ; elle débute par un bourrelet saillant qui va en s'affaissant au niveau de la suture fronto-pariétale. — L'impression massétérienne est visible jusqu'aux dernières limites de l'apophyse mastoïde.

Le *ptérion*, coupé horizontalement, ne touche l'angle du pariétal que sur une largeur de $0^m,003$.

La glabelle est saillante, ainsi que les arcades sourcilières.

Le front est bas, un peu fuyant, traversé par une dépression transversale qui s'élargit et se creuse sur les côtés. Les bosses frontales sont plus marquées que sur tous les autres crânes de la série. A partir des bosses, la courbure du crâne est régulière, son point culminant correspond avec la suture fronto-pariétale. Elle descend sans dépression jusqu'au lambda et, à partir de ce point, elle fait légèrement saillie jusqu'à l'inion. Les condyles sont volumineux, le trou occipital grand, les apophyses styloïdes longues et grêles. La région sous-iniaque est aplatie.

A la *face*, les os malaires sont saillants en dehors et en avant, et leur saillie est encore plus apparente, à cause du retrait de la région sous-orbitaire du maxillaire.

Les orbites sont grandes, arrondies.

L'échancrure du nez est bien marquée. Les os propres, étroits à la base, accolés à angle aigu, se dirigent en bas, en avant et à droite,

d'une façon très marquée. La cloison est fortement inclinée sur la gauche dans toute sa partie supérieure, en bas elle revient presque à la ligne médiane. L'épine nasale est bien développée. — Il existe un prognathisme marqué.

La voûte du palais n'est pas bombée. — De chaque côté de la ligne médiane, à environ $0^m,005$, il existe une perte de substance de l'os, circulaire, de $0^m,009$ à gauche, de $0^m,006$ seulement à droite. — Ces deux trous, faits très longtemps avant la mort du sujet, traversent le bord alvéolaire du maxillaire supérieur au niveau des racines des premières petites molaires droite et gauche. Les orifices internes de ces perforations sont arrondis et sur les bords l'os s'est organisé et l'aspect est celui d'un orifice naturel. Les orifices externes, au contraire, sont irréguliers. Il y a une large pêrte de substance, à droite elle a $0^m,015$. Elle a entraîné la chute de la première petite molaire, de la canine et d'une incisive.

A gauche, la canine seule est tombée, et la première petite molaire, qui reste comme suspendue, a des racines irrégulières, rongées par la longue suppuration. — En bas, du côté gauche, au-dessous de la perforation, on voit la marque d'un abcès au niveau de la canine, la deuxième grosse molaire gauche est rongée par la carie. En haut, toutes les autres dents sont tombées, ou bien ne restent qu'à l'état de racines, entourées d'un alvéole malade et atrophié. — Il est évident qu'un anneau, aujourd'hui disparu, avait dû être placé de façon à permettre de tenir à l'attache l'homme qui en était porteur. Le maxillaire inférieur sans prognathisme est remarquable par les saillies des insertions musculaires sur les deux faces des branches montantes et au niveau du menton.

Le sujet devait être un homme d'une très grande force musculaire et l'examen de son squelette confirme cette idée.

La cavité olécranienne de l'humérus est imperforée; le cubitus est fortement incurvé dans son quart supérieur.

Le tibia a pour indice 65,7, Il est par conséquent sur les limites de la platycnémie. L'examen des dents qui restent et celui des sutures du crâne donnent l'idée d'un homme d'une cinquantaine d'années. Par son indice céphalique le sujet serait égyptien (75,55).

L'aspect de son crâne un peu lourdement taillé le rapprocherait du type *grossier* de Pruner-bey.

Certaines déformations de la face peuvent être imputées d'ailleurs à la mutilation et au long supplice dû à l'anneau. On peut, en effet, difficilement admettre qu'il s'agisse d'un de ces usages curieux dont on trouve encore des exemples chez les négresses portant un anneau dans l'aile du nez — ou les Botocudos se distendant les lèvres

d'une façon incroyable. — Rien, dans tous les cas, ne rapproche notre N° 10 du type nègre et l'anneau qu'il portait lui avait été probablement mis comme instrument de torture et d'humiliation.

N° 11.

Squelette d'homme. Le crâne, la face et une partie des ossements sont dans un bon état de conservation. Pas de cristaux de sel, en aucun point. — Sur le crâne on trouve des taches brunes causées par les matières putrescibles. — Pas de trace d'embaumement par les procédés connus. L'ethmoïde et le fond des orbites sont intacts et cependant la cavité cranienne contenait des amas de matières bitumineuses et aromatiques.

Le crâne est très beau, il ne présente qu'un peu de dissymétrie en faveur du côté gauche, le plus développé. — Les *sutures* étaient bien dentelées, mais il faut un examen attentif pour les voir, car presque partout les synostoses sont complètes. Celle du frontal avec les pariétaux est la mieux marquée.

Le ptérion venait juste butter dans l'angle des pariétaux sans s'articuler avec eux, sauf sur 0^m,002 à 0^m,003, un simple contact.

Le plan du trou occipital vient aboutir à 0^m,020 au-dessus de l'épine nasale.

Les parties latérales du crâne sont bombées. La ligne courbe d'insertion du muscle temporal est très marquée et saillante au niveau du frontal; elle se prolonge en arrière jusqu'aux limites de l'apophyse mastoïde.

La glabelle est légèrement saillante, les arcades sourcilières peu marquées. — Le front est large, les bosses peu saillantes et la courbe se continue, remontant progressivement en arrière, sans changement brusque de plan, jusqu'à la suture corono-sagittale. En ce point, sur trois centimètres de longueur, il existe une dépression faible ayant environ un millimètre de flèche, puis la courbe se revèle suivant une nouvelle série de courbes analogues à celles que nous avons relevées pour le crâne n° 8, mais avec moins de profondeur dans les dépressions. — L'*inion* ne fait pas de saillie, le *receptaculum cerebelli* est bombé. Les condyles sont bien développés en surface, mais peu saillants. Quand la tête repose sur le plan de la table, ils en sont séparés par une hauteur de 0^m,008. Le trou occipital est grand, arrondi.

La *face* est bien développée et en harmonie avec le crâne. Les arcades zygomatiques sont un peu saillantes. Les os malaires se por-

tent immédiatement en arrière et en dehors. Le bord postérieur de leur branche montante est renflé en tubercule comme dans le crâne N° 6.

Les orbites ont une forme quadrangulaire légèrement oblique de bas en haut et de dehors en dedans. L'échancrure nasale est bien marquée, les os propres sont articulés sous un angle peu aigu. Ils sont larges, très développés, projetés en avant et n'ont rien de ce qui pourrait rappeler la race nègre. — L'épine nasale est bifide. Le nez est dévié légèrement de gauche à droite. — Les dents étaient saines, au grand complet. Les molaires creusées en cuvette peu profonde et très régulière. Toutes ont un émail brillant et d'une blancheur remarquable ; — pas de traces de périostite alvéolo-dentaire. — Le maxillaire inférieur, très solide avec toutes ses dents régulièrement plantées et saines, forme une arcade un peu rétrécie en avant. — La branche montante gauche a été brisée au moment des fouilles, elle manque. — Malgré l'âge du sujet (on doit lui attribuer de soixante-dix à soixante-quinze ans) le trou mentonnier se trouve à $0^m,014$ du bord inférieur de l'os et seulement à $0^m,011$ du bord de l'alvéole qui est cependant sain. Les incisives ne sont pas arrondies comme dans les crânes égyptiens[1].

Il n'y a pas de prognathisme. Les os sont, en général, assez bien conservés. — Les insertions musculaires, sauf celles des masséters, sont moins marquées que dans la moyenne des sujets. Cet homme devait être un intellectuel plutôt qu'un homme d'action.

Le tibia a pour indice : 56,64 ; il est fortement platycnémique, ce qui l'éloigne de la moyenne des Égyptiens et surtout de ceux qui ont été découverts à Dahchour par M. de Morgan en 1894 et 1895 ; leur indice tibial oscille autour de 80.

Remarques.

La présence du *sel* sur une partie des squelettes doit arrêter un instant notre attention. Il ne s'agit pas là du procédé de conservation qui fut plus tard en usage à l'époque copte et marque la dernière étape de l'embaumement en Égypte. — Le sel que nous trouvons ici revêt la forme de cristaux développés sur place aux dépens du chlorure de sodium contenu dans le sol et entraîné par l'eau, non pas à l'époque où les corps furent enterrés, mais à celle où, réduits à l'état

1. Pruner-bey, *Origine de l'ancienne race égyptienne*, p. 404.

de squelette poreux, le tissu osseux absorbant une partie de l'eau de la solution saline, celle-ci concentrée se cristallisait. Le phénomène se produit dans la terre d'Égypte sur tous les corps poreux; on peut l'observer sur certains bois, mais il se reproduit exactement comme dans le cas de nos squelettes sur les terres cuites du Fayoum, surtout quand les pores n'ont pas été colmatés par un enduit. — Je possède, dans ma collection, de très beaux spécimens de terres permettant d'étudier cette particularité.

Les cristaux sont plus abondants sur la partie droite des crâne-qu'à gauche, parce que couchés sur la gauche la déclivité ne permettait pas aux gouttes de la solution saline de s'évaporer sur place et surtout parce que la partie droite, étant celle qui regardait la surface du sol, recevait directement les liquides infiltrés. — La présence ou l'absence du sel tient à un simple hasard de position.

Il n'en est pas de même pour les substances absorbantes et bitumineuses que l'on trouve sur les Nos 3, 6, 7, 9, 10, 11. Il faut ici distinguer deux cas : celui où les matières reposent uniquement à la surface. Nous devons voir là une première tentative de préservation, une aide apportée au sol qui, dans certains points, peut, à lui seul, dessécher les corps. Un enduit imperméable, une sorte de goudronnage extérieur, devait être déjà efficace. Je note en passant que les traces observées par moi indiquent une recherche attentive dans le choix des matières et dans leur préparation.

Chez les Nos 3, 7, 11, on trouve, dans la cavité cranienne, du bitume, des poudres absorbantes et des traces de matière cérébrale desséchée.

L'introduction des matières conservatrices a dû être faite par la voie du trou occipital. — Je me suis assuré qu'il n'y avait pas d'autre entrée, que l'orifice de l'oreille notamment n'était pas perméable. Il fallait donc, pour cette opération, pratiquer un chemin dans les parties molles, séparer l'une des vertèbres, très probablement l'atlas, et pénétrer dans le cerveau. L'opération se faisait-elle par la bouche ou par la nuque? En l'absence de toute trace de parties molles et de toute lésion apparente des os de la région, il m'est impossible de conclure. Admettre que tous ces squelettes ont eu la tête tranchée pour un supplice, qu'elle a été ensuite replacée avec leur corps, ne me semble pas le moins du monde défendable. C'est pourquoi la présence d'un gâteau résineux homogène, que l'on ne peut extraire du crâne par le trou occipital qu'en le brisant par fragments, comme par exemple chez le No 11, entraîne l'idée que ce gâteau est entré, liquide, par ce même trou occipital. Ce serait un premier perfectionnement de l'embaumement. — La pénétration dans le crâne par le fond des orbites, ce que

l'on observe pour le N° 10, eût été un procédé de transition. Sous la XII° dynastie déjà, l'enlèvement du cerveau par la voie de l'os ethmoïde était déjà en usage, ainsi que j'ai pu m'en rendre compte sur les momies de Dahchour mises au jour par les fouilles de M. de Morgan (1894-95). Les squelettes d'El-'Amrah présenteraient donc une des formes primitive de l'embaumement, et ce serait un argument nouveau en faveur de leur extrême ancienneté.

En dehors des remarques qui précèdent, un autre fait curieux a bien vite attiré mon attention. Sur mes onze sujets, dont deux femmes N°s 2 et 7) et deux adolescents (N°s 1 et 4), je trouve quatre squelettes ayant des lésions traumatiques (N°s 3, 9, 6, 10). Deux autres ont des lésions pathologiques (4 et 8). Les lésions du N° 4 peuvent avoir eu aussi une origine traumatique. Cela nous donne plus de 50 pour 100 de lésions du système osseux, pourcentage infiniment supérieur à tout ce que j'ai pu observer sur les deux cents momies dont j'ai eu l'occasion de faire l'examen depuis dix années.

Résumé.

Un coup d'œil jeté sur le tableau des indices montre que, sur onze crânes, deux sont des dolichocéphales exagérés (N°s 5 et 8).

Quatre des dolichocéphales très marqués (N°s 2, 4, 1, 11).

Quatre dolichocéphales vrais, mais moins marqués (N°s 7, 3, 9, 6).

Enfin un mésaticéphale (N° 10), qui présente à peu de choses près l'indice moyen attribué par Broca aux Égyptiens anciens. — Le tableau mis en regard indique que, pour certaines séries particulières de crânes trouvés en Égypte, l'indice moyen peut être beaucoup plus élevé. D'ailleurs il n'est pas mauvais de faire remarquer ici que Broca, Pruner, Morton et tant d'autres, ont presque toujours discuté d'après des séries dont l'unité était douteuse, les provenances étant souvent mal connues. Morton se rapproche pourtant plus de la vérité en classant ses séries par nécropole.

Pour les crânes d'El-'Amrah il y a unité de lieu, unité dans le mode de sépulture, variété très grande dans la physionomie des crânes et dans leurs mesures, puisque celle de leur indice parcourt toute la gamme de la dolichocéphalie, sans qu'un seul de ces indices s'arrête vers le chiffre 73, c'est-à-dire au degré qui a été attribué aux hommes de la pierre taillée et de la pierre polie. Malgré cela, nos squelettes présentent, dans la série complète, un assez grand nombre des signes qui ont été attribués à l'homme *préhistorique* : voûte cranienne exhaus-

sée, belle courbure régulière (N°s 5, 1, 9, 11). — Le prognathisme manque en général; pourtant il est bien marqué sur le N° 6, un peu moins chez le N° 3, fort pour le N° 10, mais ici la présence de l'anneau déjà décrit peut avoir été une cause perturbatrice.

La platycnémie qui n'est pas absolument rare en Égypte, aussi bien de nos jours que dans l'antiquité, a été trouvée cinq fois sur sept sujets qui ont été mesurés à ce point de vue. Ce pourcentage est énorme et dépasse de beaucoup la moyenne habituelle des momies que j'ai pu observer. Je ne l'ai jamais trouvée dans la série de Dahchour. — Deux cas de la série d'El-'Amrah ont le fémur en pilastre et le péroné cannelé (3 et 6), une fois le cubitus est courbé (3). Telle qu'elle se présente, cette série est très différente de tout ce que j'ai pu observer jusqu'à ce jour.

A quelle race doit-on rapporter ces ossements? La question ne laisse pas que d'être embarrassante, au moins pour moi. — J'écarte pourtant dès le premier abord la race nègre, en faisant certaines réserves pour le crâne de femme qui porte le N° 2. En effet, bien que les autres signes ne concordent pas, l'abaissement du plan du trou occipital, la forme du nez ne peuvent manquer de donner l'idée qu'il s'agit d'un échantillon de la race noire. Tout le reste de la série des dolichocéphales, si l'on ne considérait que leur indice, pourrait nous faire penser aux races du sud de l'Afrique, mais tous les échantillons de cheveux lisses (3, 7, 8), et même blonds (N° 8) ne permettent pas de s'arrêter un seul instant à cette hypothèse que la forme générale du crâne condamne aussi.

Le mieux est donc de suspendre son jugement pour l'instant, laissant à de plus compétents le droit de se prononcer s'ils le jugent convenable. On doit ajouter pourtant que, s'il y a unité de lieu et de mode de sépulture, il y a diversité de race. Ce problème très compliqué appelle de nouvelles recherches faites sur des séries plus nombreuses.

En ce qui concerne l'époque, je n'hésite pas à considérer ces restes comme très anciens.

Je ne puis m'empêcher d'attribuer une grande importance à de faibles traces d'un embaumement rudimentaire, mais réel pour beaucoup des sujets. Cet essai de conservation a pu exister pour tous, puisque la présence du sel semble, en général, être en raison inverse de la quantité de traces de conservation par les aromates, on peut dire que dans ce cas l'eau salée a entraîné le bitume et les poudres. Ce n'est qu'une simple hypothèse, mais elle est plausible. — Malgré toutes mes recherches, même à la loupe je n'ai pu trouver l'impression d'un seul fragment de bandelettes et, au contraire, les matières

aromatiques semblent être du plus grand prix : il ne s'agit donc pas d'un embaumement de pauvre, mais d'un procédé qui n'avait pas encore atteint toute sa perfection. — Ma conviction est absolue sur ce point.

Du reste, le dernier mot est loin d'être dit, je pense, sur les caractères anthropologiques des races primitives et, pour progresser dans cette voie, il vaut mieux se reporter d'abord aux signes tirés du gisement des tombes, de leur orientation, de la position du cadavre, de la nature du mobilier funéraire, etc. Telle n'était pas ma tâche, beaucoup plus modeste et se limitant à la description des ossements.

Si l'extrême ancienneté de ces sépultures est démontrée, ce qui me semble au moins probable, il faudra reculer de beaucoup l'époque à laquelle les mélanges de races reconnus en Égypte par divers auteurs (Bunsen, Lepsius, Prisse, Morton, etc.) et attribués par Pruner à une époque antérieure à la IVe dynastie, ont pu s'effectuer.

Ce n'est que par la multiplicité des recherches menées méthodiquement, et en ne négligeant aucun détail, que le problème pourra être enfin résolu en entier. Il résulte déjà de mes propres recherches, encore inédites, que l'Asie a fourni, vers la fin de l'Ancien Empire un appoint important à l'Égypte, qui paraît, avec les crânes d'El-'Amrah, avoir fait des emprunts à l'ouest de l'Afrique et à l'Europe même.

Le Caire, 8 *août* 1896.

Dr Fouquet.

TABLE DES MATIÈRES

TABLE DES ILLUSTRATIONS

CONTENUES DANS CE VOLUME

Pages

ANGERS, IMPRIMERIE DE A. BURDIN, RUE GARNIER, 4.

RECHERCHES

SUR LES

ORIGINES DE L'ÉGYPTE

L'AGE DE LA PIERRE ET LES MÉTAUX

PAR

J. DE MORGAN

DIRECTEUR GÉNÉRAL DES ANTIQUITÉS DE L'ÉGYPTE



PARIS
ERNEST LEROUX, ÉDITEUR
28, RUE BONAPARTE, 28

1896

ANGERS, IMP. DE A. BURDIN, RUE GARNIER.





